

Scaphopodes de l'Ouest-Africain (Mollusqua, Scaphopoda)

par Maurice NICKLÈS *

Résumé. — Description et figuration de tous les Scaphopodes ouest-africains étudiés par l'auteur ; sur 31 espèces, 9 sont nouvelles et proviennent principalement de dragages effectués sur le plateau continental. Les autres espèces signalées dans les mêmes régions sont également mentionnées.

Abstract. — Description and figure of all the west african Tusk-shells which the author had been able to study ; for 31 species, 9 are new and come chiefly from dredgings concerning the continental shelf. The other species from the same parts are also mentioned.

Pendant bien des années, cette Classe de Mollusques n'était connue dans l'Ouest-Africain que par des récoltes faites soit sur les plages ou à très faible profondeur, soit au moyen de dragages effectués dans les grands fonds, tandis que la zone intermédiaire du plateau continental restait pratiquement inexplorée.

Cette lacune a été heureusement comblée à la suite de plusieurs campagnes de dragages, notamment celle de l'expédition danoise de l'« Atlantide » (1945-46), dont j'ai publié les Scaphopodes en 1955, celles de I. MARCHE-MARCHAD, effectuées pour l'IFAN pendant plus de dix ans, enfin grâce aux récoltes de A. INTÈS et P. LE LOEUFF, du Centre de recherches océanographiques d'Abidjan (ORSTOM), dans les eaux de la Côte d'Ivoire, de 1966 à 1970.

En outre, je signale quelques matériaux récoltés par le regretté E. DARTEVELLE sur les plages du Zaïre et de l'Angola et que le Dr F. BENOÎR, chef de la section des Invertébrés du Musée royal de l'Afrique centrale de Tervuren (Belgique), a bien voulu me soumettre.

Des matériaux provenant de dragages profonds effectués entre le golfe de Guinée et l'Afrique du Sud m'ont également été confiés (mission Walda du CNEXO¹, 1971), ce qui m'a conduit à étendre jusqu'à la Namibie la zone considérée.

Parmi les 31 espèces que j'ai étudiées, je n'ai pu éviter d'en créer neuf nouvelles ; c'est à contre-cœur que je m'y suis résolu pour quatre d'entre elles, représentées par un seul individu, au risque de les voir tomber en synonymie lorsqu'il aura été possible d'en réunir des séries plus importantes. J'ai préféré, cependant, ne pas laisser plus longtemps ces échantillons sans description.

Pour les attributions génériques, j'avais le choix entre la classification de W. K. EMERSON, 1962, celle de Ch. P. PALMER, 1974, et celle de T. HABE, 1977. Après bien des hésitations, j'ai préféré suivre celle d'EMERSON.

Je donne aussi de brèves indications sur 19 autres espèces signalées dans les mêmes régions, mais que je n'ai pas eu l'occasion d'étudier.

* *Laboratoire de Biologie des Invertébrés marins, Muséum national d'Histoire naturelle, 55 rue de Buffon, 75005 Paris.*

1. Les matériaux provenant du CNEXO ont été préparés par le Centre national de tri d'Océanographie.

LISTE DES ESPÈCES

Les espèces marquées d'un astérisque ont été étudiées par l'auteur.

- * *Dentalium* (*Dentalium*) *panormum* Chenu
- * — — *senegalense* Dautzenberg
- * — — *congoense* Plate
- * — — *katchekense* Fischer & Nicklès
- * — — *subterfissum* Jeffreys
- — *callithrix* Dall
- — *agile* M. Sars
- * *Dentalium* (*Antalis*) *vulgare* Da Costa
- * — — *intesi* nov. sp.
- — *entalis* Linné
- — *striolatum* (Stimpson)
- * *Dentalium* (*Fissidentalium*) *scamnatum* Locard
- * — — *exuberans* Locard
- — *caudani* Locard
- — *ergasticum* P. Fischer
- — *milne edwardsi* Locard
- — *semivestitum* Locard
- — *concinnum* von Martens
- * *Dentalium* (*Graptacme*) *marchadi* nov. sp.
- — *inversum* Deshayes
- — *circumcinctum* Watson
- * *Fustiaria* (*Fustiaria*) *rubescens* (Deshayes)
- (*Episiphon*) *sowyerbyi* (Guilding)
- * — (*Bathorhynchus*) *ensiculus* (Jeffreys)
- * — (*Laevidentalium*) *maltzani* (Dunker)
- * — — *gruveli* (Dautzenberg)
- * — — *crozieri* nov. sp.
- * — — *subtorquatum* (P. Fischer)
- * *Entalina* *quinguangularis* (Forbes)
- * *Cadulus* (*Cadulus*) *tumidosus* Jeffreys
- * — *rossoi* nov. sp.
- * *Cadulus* (*Gadila*) *fraseri* Nicklès
- * — — *gadus* (Montagu)
- * — — *dominguensis* (d'Orbigny)
- * — — *marchadi* nov. sp.
- * — — *boucheti* nov. sp.
- * *Cadulus* (*Gadila*) *artatus* Locard
- — *subfusiformis* (M. Sars)
- — *jeffreysi* (Monterosato)
- — *gracilis* Jeffreys
- — *propinquus* G. O. Sars
- — *olivi* (Scacchi)
- — *senegalensis* Locard
- * *Cadulus* (*Platyschides*) *nicklesi* Dell
- * *Cadulus* (*Dischides*) *politus* (S. Wood)
- * — — *atlantideus* Nicklès

- * *Cadulus (Dischides) leloeuffi* nov. sp.
- * ————— *dartevellei* nov. sp.
- * *Cadulus (Polyschides) spectabilis* Verrill
- * ————— *cuspidatus* nov. sp.

Classis SCAPHOPODA Bronn, 1862

Familia DENTALIIDAE Gray, 1847

Genus **DENTALIUM** Linné, 1758

Subgenus *Dentalium* s. s.

Dentalium (Dentalium) panormum Chenu, 1843

(Fig. 1)

Dentalium Panormum Chenu, 1843, 1 : 6, pl. 6, fig. 13.

Dentalium Panormitanum : MONTEROSATO, 1874 : 256 ; JEFFREYS, 1882 : 657 ; JEFFREYS, 1884 : 147 ; LOCARD, 1898 : 122.

Dentalium Panormeum : MONTEROSATO, 1878 : 16.

Dentalium (Antalis) Panormum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 54, fig. 38-39.

Dentalium (Antalis) Panormanum : JAECKEL, 1932 : 30.

MATÉRIEL : 2 spécimens de 51 et 69 mm et 1 fragment provenant de 3 dragages d'I. MARCHE-MARCHAD, baie de Gorée et région de Dakar, entre 122 et 160 m.

DESCRIPTION : Coquille de 50 à 85 mm, solide, régulièrement et modérément arquée, opaque, blanc crème ou légèrement teintée de rose chair ou de jaune vers l'extrémité apicale. Son ornementation consiste en 10 à 12 côtes inégales, aiguës et bien moins larges que leurs intervalles, bien nettes près de l'apex, s'atténuant vers l'extrémité antérieure, tandis que leur nombre s'accroît par adjonction progressive de petites côtes intermédiaires. De très fines stries de croissance ornent les espaces intercostaux qui sont plans. Les deux ouvertures sont sensiblement circulaires.

DISTRIBUTION : Décrite sur un exemplaire fossile du Pliocène de Sicile, cette espèce a été draguée à des profondeurs comprises entre 54 et 350 m, dans la Méditerranée et l'Adriatique, le golfe de Gascogne, au large du cap Bojador et du Sénégal.

Dentalium (Dentalium) senegalense Dautzenberg, 1891

(Fig. 2)

Dentalium senegalense Dautzenberg, 1891 : 53, pl. 3, fig. 8 ; DAUTZENBERG, 1910 : 109 ; DAUTZENBERG, 1912 : 80 ; PALLARY, 1920 : 74 ; NICKLÈS, 1947 : 15 ; NICKLÈS, 1950 : 145, fig. 296 ; BRAGA, 1951 : 128, n° 25 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42.

Dentalium (Antalis) senegalense : PILSBRY & SHARP, 1897 : 55, pl. 13, fig. 13-15 ; NICKLÈS, 1955 : 104 ; Rosso, 1973 : 45 ; Rosso, 1974 : 45 ; LEWY, 1975 : 54 ; Rosso, 1976 : 235.

MATÉRIEL : Très nombreux exemplaires récoltés sur les plages ou provenant de dragages à faible profondeur.

DESCRIPTION : Coquille de 30 à 40 mm, solide, moyennement arquée, assez évasée, ornée le plus souvent de 11 à 13 côtes, rarement de 9 ou 10, plus étroites que leurs intervalles qui s'ornent quelquefois de faibles côtes intermédiaires. L'extrémité apicale, lorsqu'elle est intacte, peut montrer un petit tube interne et l'ensemble présente parfois une faible échancrure, dorsale et ventrale. La coloration, blanche le plus souvent, peut être fauve ou rosée.

DISTRIBUTION : Connue dans le Quaternaire (Nouakchottien) de Mauritanie et du nord du Sénégal, cette espèce vit de la Mauritanie à la Guinée, principalement sur les fonds sableux. Souvent rejetée à la côte, elle a été draguée à des profondeurs comprises entre 6 et 41 m.

Dentalium (Dentalium) congoense Plate, 1908
(Fig. 3)

Dentalium (Dentalium) congoense Plate, 1908 : 349, pl. 30, fig. 24-25.

Dentalium novemcostatum : LAMY (non Lamarek), 1923 : 28.

Dentalium Coarti Dautzenberg, 1912 : 81, pl. 3, fig. 44-45 ; FISCHER & NICKLÈS, 1946 : 71 ; NICKLÈS, 1947 : 15 ; NICKLÈS, 1950 : 146, fig. 297 ; NICKLÈS, 1952b : 86.

Dentalium (Antalis) coarti : NICKLÈS, 1955 : 104.

Dentalium coarti : BUCHANAN, 1954 : 40 ; BUCHANAN, 1958 : 22, 44-50 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42 ; COLLIGNON, 1960 : 440 ; TALAVERA, 1975 : 9.

Dentalium (Antalis) congoensis : DELL, 1964 : 128 ; LEWY, 1975 : 56.

MATÉRIEL : Très nombreux spécimens provenant de dragages effectués dans la région de Dakar (I. MARCHE-MARCHAD) ; de l'expédition danoise de l'« Atlantide » de la Guinée-Bissau au Gabon ; de Côte d'Ivoire (ORSTOM) et des plages du Zaïre et de l'Angola (Bellas-Luanda) (récoltes E. DARTEVELLE).

DESCRIPTION : Coquille de 15 à 30 mm, faiblement arquée, assez solide, ornée de 8 côtes saillantes séparées par de larges espaces plans sur lesquels on peut souvent distinguer, chez les exemplaires très frais, de 15 à 20 stries longitudinales, invisibles à l'œil nu. Une très faible échancrure peut parfois s'observer sur l'extrémité apicale. Le nombre des côtes est assez variable, pouvant aller de 5 (par exception) à 10 ; en tout cas, elles sont toujours parfaitement nettes autour de chacune des deux extrémités. Coloration blanche.

REMARQUES : N'ayant jamais vu le type de PLATE, je n'ai pas osé, en 1955, conclure à l'identité de son espèce avec le *D. coarti* de DAUTZENBERG. En effet, DAUTZENBERG indique comme dimensions du type de *D. coarti* : 17 × 2,5 mm, ce dont j'ai pu vérifier l'exactitude ; PLATE indique pour le type de *D. congoense* : 17 × 1,7 mm, alors que la figure qu'il en donne semble, au contraire, correspondre à une forme nettement plus évasée que *D. coarti*. Par ailleurs, PLATE indique la présence de très fines stries longitudinales ornant les espaces

intercostaux, alors que DAUTZENBERG signale seulement celle de stries de croissance. Après examen des riches matériaux mis à ma disposition, je n'hésite pas à me ranger à l'opinion de R. K. DELL (1964 : 128) pour conclure à l'identité des deux espèces. En effet, j'ai pu constater que le type de DAUTZENBERG était une coquille roulée, d'où l'absence de striation longitudinale, caractère qui semble assez variable, même sur des individus vivants.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Quaternaire du Gabon, cette espèce, parfois rejetée sur les plages, vit depuis la Mauritanie jusqu'à l'Angola. De nombreux dragages l'ont récoltée entre 4 et 150 m.

Dentalium (Dentalium) katchekense Fischer & Nicklès, 1946
(Fig. 4)

Dentalium senegalense : DAUTZENBERG, 1927 : 506 (*non* Dautzenberg, 1891).

Dentalium katchekense Fischer & Nicklès, 1946 : 70, pl. 1, fig. 4, text-fig. 23-25 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42.

Dentalium (Antalis) katchekense : NICKLÈS, 1955 : 105, fig. 10 ; Rosso, 1973 : 45 ; Rosso, 1974 : 46 ; Rosso, 1976 : 238.

MATÉRIEL : Quelques spécimens dragués dans la région de Dakar (I. MARCHE-MARCHAD) ; les exemplaires fossiles récoltés par J.-Cl. Rosso dans le Nouakchottien de Saint-Louis ; ceux de Katchek (îles Tristao, Guinée) qui ont servi à décrire l'espèce ; plusieurs individus dont le plus grand (50 mm) dragués en Côte d'Ivoire (ORSTOM) ; la très belle série draguée dans le delta du Niger par la mission de l'« Atlantide » ; enfin l'exemplaire unique récolté au Cameroun par Th. MONOD et attribué par erreur à *D. senegalense* par DAUTZENBERG.

DESCRIPTION : Coquille de 20 à 50 mm, mince mais assez solide, ornée à l'extrémité apicale, de 8 à 10 côtes arrondies, assez fortes quoique plus étroites que leurs intervalles. A une distance pouvant varier de 1 à 16 mm de l'apex, naissent des côtes intermédiaires et, chez les exemplaires d'assez grande taille, entre 10 et 30 mm de cette même extrémité, des côtes de 3^e ordre, les 8 à 10 côtes principales restant plus importantes que les autres. Cet ensemble confère à l'ouverture antérieure une forme arrondie, cannelée à l'extérieur. L'extrémité apicale montre, chez les exemplaires frais, une échancrure faible, anguleuse sur la face ventrale, arrondie sur la face dorsale et, parfois, des restes d'un tube interne qui peut, lui aussi, être échancré. Dans le sens transversal, des stries d'accroissement sont souvent assez visibles. Coloration blanche.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Nouakchottien de la région de Saint-Louis, cette espèce a été récoltée dans la région de Dakar, en Guinée, en Côte d'Ivoire, au Nigeria et au Cameroun, soit par dragages entre 16 et 42 m, soit rejetée sur des côtes basses et vaseuses ; le spécimen le plus grand que je connaisse (50 mm) provient de Côte d'Ivoire où il a été dragué à 150 m de profondeur.

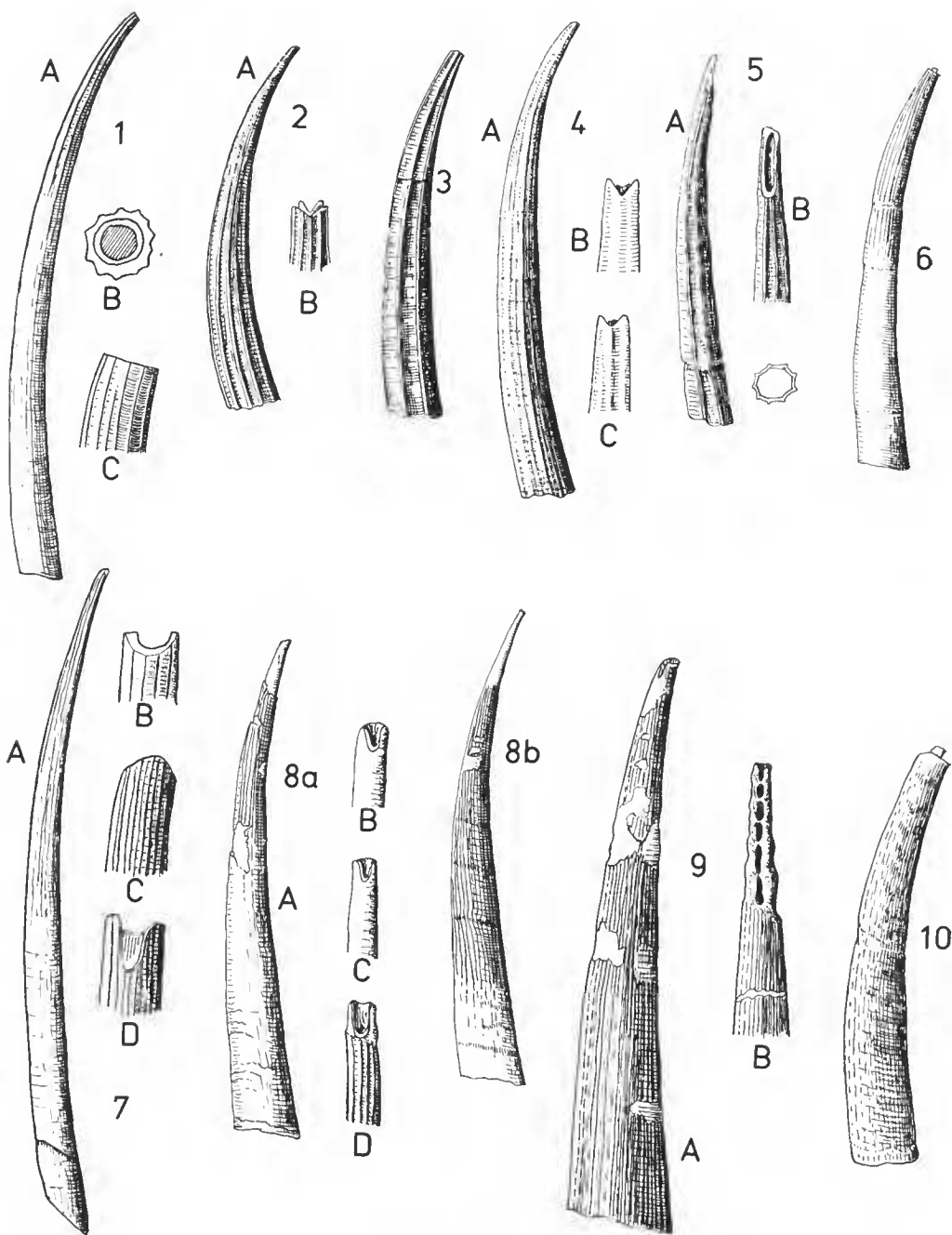


FIG. 1 à 10.

- 1, *Dentalium (Dentalium) panormum* Chenu, région de Dakar, long. 69 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'ouverture apicale ; C, apex, vue latérale gauche. — 2, *Dentalium (Dentalium) senegalense* Dautzenberg, région de Dakar, long. 26 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex en vue ventrale. — 3, *Dentalium (Dentalium) congoense* Plate, Guinée, long. 17 mm : vue latérale gauche. — 4, *Dentalium (Dentalium) katchekense* Fischer & Niekls, delta du Niger, long. 40 mm : A, vue latérale gauche ; B, apex, vue ventrale ; C, apex, vue dorsale. — 5, *Dentalium (Dentalium) subterfissum* Jeffreys, Gabon

Dentalium (Dentalium) subterfissum Jeffreys, 1877
(Fig. 5)

Dentalium subterfissum Jeffreys, 1877 : 154 ; JEFFREYS, 1882 : 660, pl. 49, fig. 3 ; WATSON, 1886 : 10, pl. 1, fig. 10 ; LOCARD, 1898 : 125.

Dentalium (Heteroschisma) subterfissum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 61, pl. 7, fig. 15-19 ; HENDERSON, 1920 : 58.

MATÉRIEL : Mission Walda, 1971 du CNEXO. DS 20, 2°32' S — 8°18'1 E, au large du Gabon, 2 514 m, 1 spec. : DS 30, 4°04'1 N — 5°39'2 E, golfe de Guinée, 3 109 m, 8 spec.

DESCRIPTION : Coquille de 10 à 15 mm, blanche, luisante, moyennement arquée, ornée de 9 côtes très minces et irrégulièrement flexueuses, séparées par des espaces très légèrement concaves marqués par places de très fines stries longitudinales. L'extrémité apicale est munie d'une fente allongée et relativement large, très régulièrement placée sur la face dorsale.

REMARQUES : La diagnose originale, reprise par PILSBRY & SHARP, indique 12 à 16 côtes ; néanmoins LOCARD a attribué à cette espèce un échantillon dragué par le « Travailleur » au large du Portugal, muni de 9 côtes seulement. Je préfère suivre son exemple et ne pas créer une espèce nouvelle, malgré la constance parfaite des caractères des 9 exemplaires examinés.

L'emplacement de la fente apicale sur la face dorsale est le caractère taxinomique principal du sous-genre *Heteroschisma* Simroth, 1895, reconnu par PILSBRY & SHARP ainsi que par HENDERSON, mais abandonné par EMERSON pour cause de préemploi.

DISTRIBUTION : Cette espèce a été draguée, toujours à grande profondeur, dans le détroit de Davis, au large de l'Irlande, du Portugal, des Açores et des Canaries ; ces récoltes du golfe de Guinée et du Gabon étendent considérablement vers le Sud son aire de répartition. Une citation de Pernambuco donnée par WATSON n'est pas admise par HENDERSON qui pense à une confusion avec *D. callithrix* Dall.

Dentalium (Dentalium) callithrix Dall, 1889

Dentalium callithrix Dall, 1889 : 427, pl. 27, fig. 10.

Dentalium (Heteroschisma) callithrix : PILSBRY & SHARP, 1897 : 62, pl. 7, fig. 3 ; PLATE, 1908 : 355 ; JAECKEL, 1932 : 306 ; HENDERSON, 1920 : 57, pl. 8, fig. 3, 4, 6.

FIG. 1 à 10 (suite).

(D S 20), long. 13 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex en vue dorsale. — 6, *Dentalium (Antalis) vulgare* Linné, Méditerranée, long. 36 mm : vue latérale gauche. — 7, *Dentalium (Antalis) intesi* nov. sp., holotype, Côte d'Ivoire, long. 36,5 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue dorsale ; C, *id.*, vue latérale gauche ; D, *id.*, vue ventrale. — 8a, *Dentalium (Fissidentalium) scamnatum* Locard, sud-ouest de Luanda (C Y 15), long. 74 mm : A, vue latérale gauche ; B, apex d'un spéc. de 50 mm, vue ventrale ; C, apex d'un spéc. de 38 mm, vue ventrale ; D, apex d'un spéc. de 49 mm, vue ventro-latérale droite. — 8b, *id.*, long. 67 mm, vue latérale gauche. — 9, *Dentalium (Fissidentalium) exuberans* Locard, Namibie : Walvis Bay (C Y 07) : A, vue latérale gauche d'un adulte de 81 mm ; B, portion apicale d'un juv., vue ventrale. — 10, *Dentalium (Graptacme) marchadi* nov. sp., holotype, région de Dakar, long. 23 mm : vue latérale gauche.

DESCRIPTION : Coquille assez grande (24 à 53 mm) ornée de 9 côtes séparées par des intervalles concaves sur lesquels prennent rapidement naissance des costules intermédiaires au nombre de 3, 4 ou plus. Une longue fente apicale est visible sur la face dorsale.

DISTRIBUTION : Cette espèce n'a été récoltée qu'à grande profondeur (2 278 et 2 492 m) au large du Nigeria et du Cameroun ; elle est surtout connue le long des côtes américaines, du Yucatan jusqu'en Argentine.

Dentalium (Dentalium) agile M. Sars, 1872

Dentalium agile M. Sars, 1872 : 34, pl. 3, fig. 4-5 ; LOCARD, 1898 : 117.

Dentalium entalis var. *agile* : E. A. SMITH, 1890 : 321.

Dentalium (Antalis) agile : PILSBRY & SHARP, 1897 : 46, pl. 8, fig. 36 ; PALLARY, 1920 : 74.

DESCRIPTION : Coquille blanche, de 50 à 65 mm, étroitement allongée, peu courbée, généralement lisse, présentant parfois une faible striation vers l'extrémité apicale qui comporte une légère échanerure sur la face ventrale.

DISTRIBUTION : Cette espèce est largement répandue, entre 100 et plus de 1 000 m de profondeur, dans la Méditerranée et surtout dans le domaine atlantique, des îles Lofoten et de la Norvège jusqu'au golfe de Gascogne, au Portugal, aux Açores, aux Canaries, au Maroc, au cap Blanc, et à l'île Ascension. Sur les côtes américaines on rencontre une sous-espèce (*subagile* Henderson, 1920) qui présente des rides longitudinales plus marquées et de fréquentes anomalies dans la courbure.

Dentalium (Dentalium) gouldii Dall, 1889

Dentalium Gouldii Dall, 1889 : 424 pl. 26, fig. 4.

Dentalium gouldii gouldii Henderson, 1920 : 30, pl. 2, fig. 6-7.

Dentalium (Dentalium) gouldii : PILSBRY & SHARP, 1897 : 20 ; THOMAS, 1975 : 292, fig. 1 a-d.

DESCRIPTION : Coquille de 15 à 35 mm, ornée de 6 à 8 côtes visibles depuis l'extrémité apicale qui présente rarement une légère échanerure sur la face ventrale. Entre ces côtes, irrégulièrement espacées, se voient parfois quelques costules ; de très nombreuses stries longitudinales se croisant avec les stries de croissance donnent un aspect réticulé aux espaces intercostaux.

REMARQUE : D'après cette description, donnée par les auteurs américains, je pense que cette espèce ne doit pas être très éloignée de *D. congoense* Plate, 1908 (= *D. coarti* Dautzenberg, 1912).

DISTRIBUTION : Les expéditions de l'Université de Miami (1964-65) dans le golfe de Guinée ont récolté au large du Nigeria, en assez faible profondeur (59 à 75 m), 15 spécimens qui ont été attribués à cette espèce par R. F. THOMAS, 1975. Elle est, par ailleurs, bien représentée dans l'Atlantique américain où J. B. HENDERSON, 1920, en distingue trois sous-espèces.

Subgenus *Antalis* H. & A. Adams, 1854

Dentalium (*Antalis*) *vulgare* Da Costa, 1778
(Fig. 6)

Dentalium vulgare Da Costa, 1778 : 24, pl. 2, fig. 10 ; NICKLÈS, 1947 : 15 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42 ; TALAVERA, 1975 : 9.

Dentalium (Antalis) vulgare : PILSBRY & SHARP, 1897 : 44, pl. 8, fig. 22-24, pl. 9, fig. 53-54.

MATÉRIEL : Un exemplaire récolté par Th. MONOD à Port-Etienne (= Nouahdibou, Mauritanie) et déterminé par Ph. DAUTZENBERG (coll. IFAN, Dakar).

DESCRIPTION : Coquille solide, d'une assez grande taille (34 à 48 mm), médiocrement arquée, ornée à l'extrémité apicale, de 30 à 40 rides longitudinales qui s'oblitérent assez rapidement ; l'apex comporte assez souvent un petit tube interne. Coloration variable, blanc laiteux plus ou moins marqué de jaune ou de rose, surtout vers l'extrémité apicale.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Miocène de Belgique et le Pliocène d'Italie, cette espèce si fréquente sur les plages d'Europe, vit à faible profondeur en Méditerranée, dans la mer du Nord sur les côtes de Belgique, dans la Manche, ainsi que dans l'océan Atlantique, de l'Irlande jusqu'au sud du Maroc et à la Mauritanie qui semble correspondre à sa limite méridionale.

Dentalium (*Antalis*) *intesi* nov. sp.
(Fig. 7 et I)

Dentalium (Fissidentalium) capillosum : NICKLÈS, 1955 : 106 (non Jeffreys, 1877).

MATÉRIEL : ORSTOM, dragages de 1966-67 en Côte d'Ivoire : n° 17, Gonzagueville, 35 m : 1 spec. 36,5 mm ; n° 18, Vridi, 20 m : 1 spec. 16 mm ; n° 19, Jacqueville, 30 m : 1 spec. 28 mm. — Expédition de l' « Atlantide », St. 76, Ghana, 33 m : 1 fragment 12 mm.

DIAGNOSE : Coquille modérément arquée, fine mais solide, très étroite, ornée dans la région apicale d'une vingtaine de côtes fines, irrégulièrement espacées et moins larges que leurs intervalles. Entre ces côtes prennent rapidement naissance de nombreuses costules qui s'aplatissent progressivement, deviennent jointives et atteignent un nombre d'au moins 60 dans la portion médiane de la coquille, puis s'oblitérent peu à peu, de sorte que la partie antérieure n'est plus ornée que de stries de croissance. L'apex présente un sinus profond sur la face ventrale et un autre, bien moins accusé, sur la face dorsale. La coloration, d'un rose chair sur la moitié postérieure, passe progressivement au blanc. Dimensions : longueur, 36,5 mm ; diamètre de l'ouverture antérieure : 2 mm ; diamètre de l'ouverture apicale : 0,3 mm.

REMARQUES : L'exemplaire n° 17, choisi comme holotype, est conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum. Ces trois exemplaires de Côte d'Ivoire ont été récoltés vivants. Les deux paratypes ne présentent qu'une douzaine de côtes à l'extrémité apicale, les autres caractères étant constants. Enfin le fragment dragué au Ghana par l'expédition de l'« Atlantide » appartient certainement à cette espèce ; il présente 23 côtes à l'extrémité apicale dont la face ventrale est marquée d'un sinus plus profond que celui de l'holotype. C'est par erreur que j'avais déterminé ce fragment *Dentalium* (*Fissidentalium*) *capillosum* Jeffreys, espèce qui ne doit donc pas être considérée comme appartenant à la faune ouest-africaine.

DISTRIBUTION : Ghana et Côte d'Ivoire, entre 20 et 35 m de profondeur.

***Dentalium* (*Antalis*) *entalis* Linné, 1757**

Dentalium entalis Linné, 1757 : 785.

Dentalium entale : LOCARD, 1898 : 114.

Dentalium (*Antalis*) *entalis* : PILSBRY & SHARP, 1897 : 42, pl. 8, fig. 25.

DESCRIPTION : Coquille de 35 à 50 mm, très solide, opaque, brillante, d'un blanc ivoire, moyennement courbée, lisse ou parfois ornée de quelques fines stries longitudinales non visibles à l'œil nu et n'occupant que la région apicale.

REMARQUES : Voir les remarques concernant l'espèce suivante avec laquelle celle-ci a été très souvent confondue.

DISTRIBUTION : Connue en Méditerranée et, dans le domaine atlantique, depuis l'Islande et le Spitsberg jusqu'au Maroc et aux îles du Cap-Vert.

***Dentalium* (*Antalis*) *striolatum* (Stimpson, 1851)**

Dentalium entalis var. Lovén, 1846 : 28.

Entalis striolata Stimpson, 1851 : 114.

Antalis striolata : G. O. SARS, 1878 : 101, pl. 7, fig. 1 ; pl. 20, fig. 10.

Dentalium (*Antalis*) *striolatum* : PILSBRY & SHARP, 1897 : 43.

Dentalium striolatum : LOCARD, 1898 : 119.

Dentalium (*Antalis*) *entale* : HENDERSON, 1920 : 35.

DESCRIPTION : Coquille d'assez grande taille (54-63 mm), ornée de 16 à 20 costules étroites alternant avec d'autres, moins visibles. Galbe bien moins étroitement allongé que *D. (D.) agile*.

REMARQUES : C'est sous toutes réserves que sont données ici quelques indications concernant cette forme que tous les auteurs ne sont pas d'accord pour maintenir au rang d'espèce.

Suivant les opinions, elle pourrait être rattachée à *D. entalis*, *D. agile* ou *D. vulgare* ; enfin HENDERSON, 1920, l'attribue pour l'Europe à *D. entalis* Linné et crée une sous-espèce *D. entale stimpsoni* pour les exemplaires américains.

DISTRIBUTION : Signalée à l'état fossile dans le Pliocène de Sicile, le Quaternaire de Norvège, d'Écosse et du nord de l'Angleterre, cette espèce a été draguée entre 70 et 3 200 m en Méditerranée ainsi que dans tout l'Atlantique nord, depuis le Spitzberg et le New Foundland jusqu'aux Açores, aux îles du Cap-Vert et au Sénégal.

Subgenus *Fissidentalium* P. Fischer, 1885

Dentalium (Fissidentalium) scamnatum Locard, 1897
(Fig. 8)

Dentalium scamnatum Locard, 1897 : 10 ; LOCARD, 1898 : 109, pl. 7, fig. 1-7.

Dentalium (Fissidentalium) scamnatum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 79.

MATÉRIEL : Très nombreux exemplaires, vivants et morts, provenant de la mission Walda 1971 du CNEXO. Golfe de Guinée : CV 01, 3°27'8 N — 5°39'2 E, 1 457 m ; CY 20, 2°39'5 S — 5°43'2 E, 4 088 m. Sud-ouest de Luanda : CY 15, 10°30'3 S — 11°55' E, 1 756 m. Au large de Lobito : CY 13, 12°03'7 S — 12°22'3 E, 2 044 m ; CM 04, 12°04'5 S — 12°53'5 E, 1 444 m ; CY 14, 12°21'4 S — 12°02'7 E, 3 431 m. Nord-ouest de Moçamedes : DS 13, 14°21'5 S — 9°46'2 E, 3 985 m.

DESCRIPTION : Coquille de 60 à 80 mm, modérément arquée, ornée de fins bourrelets longitudinaux séparés chez les jeunes par d'étroits intervalles qui s'arrondissent ensuite en devenant jointifs. La surface est en général brillante et la coquille, d'un blanc pur, est plus ou moins recouverte d'un très mince périostacum gris clair. La portion apicale est presque toujours érodée et ce n'est que sur quelques spécimens qu'une faible échancrure ventrale ou ventro-latérale a pu être observée. Les bourrelets, au nombre de 12 à 20 à l'extrémité apicale, deviennent bien plus nombreux vers l'ouverture antérieure où ils s'oblitérent chez les spécimens très adultes ; en tout cas, ils sont recoupés par des stries de croissance très serrées d'un bout à l'autre de la coquille.

REMARQUES : L'examen de la collection LOCARD (« Talisman ») montre que cet auteur a parfois confondu cette espèce avec *D. exuberans* et surtout avec *D. ergasticum* ; c'est ainsi que des échantillons du Sénégal étiquetés *D. exuberans* me semblent bien devoir être attribués à la présente espèce. Par ailleurs, de nombreux échantillons provenant de la mer des Sargasses et des Açores (Pico), étiquetés *D. scamnatum*, présentent les caractères de *D. ergasticum* : rides plus fines, très régulières et aplaties vers l'extrémité antérieure, comme le montre, du reste, la figure 7 de LOCARD qui, d'après la légende, devrait correspondre à *D. scamnatum* mais se trouve très éloignée de la description que le même auteur donne de cette dernière espèce.

DISTRIBUTION : Avant ces importantes récoltes, il semble, d'après les échantillons de la collection LOCARD conservés au Muséum, que cette espèce n'était connue qu'à l'ouest du Maroc et du Sénégal ; nous pouvons donc estimer qu'elle vit à grande profondeur, du Maroc au sud de l'Angola.

Dentalium (Fissidentalium) exuberans Locard, 1897
(Fig. 9)

Dentalium exuberans Locard, 1897 : 10 ; LOCARD, 1898 : 110, pl. 6, fig. 15-20 ; PALLARY, 1920 : 74.

Dentalium (Fissidentalium) exuberans : PILSBRY & SHARP, 1897 : 79.

Dentalium (Fissidentalium) candidum meridionale Pilsbry & Sharp, 1897 : 73, pl. 15, fig. 32-34.

Dentalium (Fissidentalium) meridionale meridionale Henderson, 1920 : 61, pl. 9, fig. 2.

Dentalium (Fissidentalium) meridionale : THOMAS, 1975 : 294, fig. 1 e-h, m.

MATÉRIEL : Nombreux exemplaires, vivants et morts, provenant de la mission Walda 1971 du CNEXO. Sud-ouest de Luanda : CY 15, 10°30'3 S — 11°55' E, 1 756 m. Au large de Lobito : CM 04, 12°04'5 S — 12°53'5 E, 1 444 m ; CY 14, 12°21'4 S — 11°02'7 E, 3 431 m. Nord-ouest de Walvis Bay : CY 05, 21°46'3 S — 11°08'3 E, 2 953 m. Au large de Walvis Bay : CY 07, 22°53'3 S — 11°56'2 E, 2 840 m.

DESCRIPTION : Coquille de 80 à 120 mm sur 10 à 17 mm, présentant une courbure bien nette sur les premiers centimètres, devenant ensuite très faible, tandis que le diamètre s'accroît rapidement. Une couche externe qui porte la sculpture est le plus souvent érodée, laissant apparaître une couche crayeuse très tendre. La sculpture consiste en un grand nombre de rides très fines couvrant la coquille sur toute sa longueur. Aiguës et bien séparées dans la région apicale, ces rides s'arrondissent par la suite et deviennent sensiblement aussi larges que leurs intervalles. De fines stries de croissance très serrées recoupent cette sculpture et restent visibles sur la portion antérieure, même lorsque le périostracum grisâtre est bien conservé. Sur les exemplaires en très bon état, on peut observer sur la face ventrale de l'extrémité apicale une fente assez longue, composée d'une suite de méats plus ou moins réguliers.

REMARQUES : L'examen d'exemplaires de la collection LOCARD (« Talisman ») m'a conduit à conclure à l'identité des deux espèces : *D. exuberans* Locard, 1897, et *D. meridionale* Pilsbry & Sharp, 1897. Ces derniers auteurs ayant cité dans leur ouvrage l'espèce de LOCARD et celle-ci ayant été publiée en février de la même année, il semble correct de lui accorder la priorité. Par ailleurs, HENDERSON, 1920, conclut à la similitude des exemplaires américains et africains qu'il avait pu examiner ; le lecteur pourra se reporter à sa longue discussion du statut de *D. meridionale* pour lequel il a créé trois sous-espèces.

DISTRIBUTION : Bien connue dans l'Atlantique américain, cette espèce a été draguée par le « Talisman » aux Açores ainsi qu'au large du Rio de Oro et du Sénégal ; THOMAS,

1975, en a étudié une importante série draguée par l'Université de Miami dans le golfe de Guinée ; enfin les présentes récoltes nous indiquent que la limite sud de son aire d'extension se situe au moins à la hauteur de Walvis Bay, en Namibie. Les profondeurs indiquées sont comprises entre 403 et 3 650 m.

Dentalium (Fissidentalium) ergasticum P. Fischer, 1882

Dentalium ergasticum P. Fischer, 1882 : 275 ; FILHOL, 1886 : 156, fig. 53 ; LOCARD, 1896b : 170, pl. 6, fig. 1 ; LOCARD, 1898 : 105, pl. 6, fig. 9-14 ; PALLARY, 1920 : 74.

Dentalium (Fissidentalium) ergasticum : PILSBRY & SHARP, 1898 : 105, pl. 6, fig. 9-14.

DESCRIPTION : Coquille grande (70 à 90 mm), solide, peu arquée, généralement encroûtée de matière ferrugineuse, ornée sur toute sa longueur d'un grand nombre de costules qui, dans la région apicale, sont aiguës et séparées par de minces espaces et qui deviennent ensuite plus nombreuses par suite d'interealations successives et sont enfin aplaties et jointives vers l'extrémité antérieure. Une fente apicale très étroite et plus ou moins allongée s'observe sur la face ventrale de certains exemplaires.

REMARQUE : Voir les indications concernant cette espèce à propos de *D. scamnatum*.

DISTRIBUTION : Sauf erreur de ma part, cette espèce a été draguée par le « Travailleur » et le « Talisman » dans la mer des Sargasses, les Açores, les Canaries, à l'ouest du Maroc et du Rio de Oro.

Dentalium (Fissidentalium) caudani Locard, 1896

Dentalium Caudani Locard, 1896a : 213 ; LOCARD, 1896b : 171, pl. 6, fig. 2 ; LOCARD, 1898 : 104, pl. 6, fig. 1-8 ; PALLARY, 1920 : 74.

Dentalium (Laevidentalium) Caudani : PILSBRY & SHARP, 1897 : 104, pl. 18, fig. 12.

DESCRIPTION : Cette coquille de grande taille, d'après la description de LOCARD, ressemble à *D. ergasticum* avec une forme plus élancée, ne présentant pas de côtes, mais une surface brillante ornée seulement de stries de croissance.

REMARQUE : Je n'ai vu dans la collection LOCARD aucun spécimen de cette espèce mais, en revanche, deux échantillons étiquetés *D. Caudani* var. *Parfaiti* Locard, qui présentent une costulation longitudinale d'une grande finesse couvrant toute la coquille.

DISTRIBUTION : L'holotype de cette espèce a été dragué dans le golfe de Gascogne par 1 300 m de fond ; par ailleurs, le « Talisman » l'a récoltée en plusieurs points situés du cap Blanc au Sénégal, entre 1 550 et 2 330 m.

Dentalium (Fissidentalium) milne-edwardsi Locard, 1897

Dentalium Milne-Edwardsi Locard, 1897 : 10 ; LOCARD, 1898 : 113, pl. 6, fig. 21-24 ; PALLARY, 1920 : 74.
Dentalium (Fissidentalium) Milneedwardsi : PILSBRY & SHARP, 1897 : 75.

DESCRIPTION : Espèce connue par un seul exemplaire de 82 mm de longueur, très épais et solide, présentant un galbe assez allongé, arqué seulement dans la partie postérieure. L'apex est gros et muni d'une fente courte et assez large. Le test est orné dans toute sa longueur de côtes longitudinales assez fortes, aplaties, séparées par de simples stries étroites et profondes. Coloration d'un roux clair, brillant.

DISTRIBUTION : Cet exemplaire unique a été dragué par le « Talisman » en 1883, drag. 78 « au large du Soudan », 1 435 m.

Dentalium (Fissidentalium) semivestitum Locard, 1898

Dentalium semivestitum P. Fischer mss. in FILHOL, 1883 : 182, sine descr. ; LOCARD, 1898 : 107, pl. 6, fig. 25-29 ; PALLARY, 1920 : 74.
Dentalium (Fissidentalium) semivestitum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 75.

DESCRIPTION : Grande forme (75 × 5 mm) effilée, très peu courbée, ornée de nombreuses côtes étroites assez irrégulières, peu saillantes, s'atténuant vers l'extrémité antérieure. Coloration d'un blanc légèrement jaunâtre avec anneaux bruns étroits et une large bande marron contre l'ouverture antérieure. La fente apicale est une très courte encoche.

DISTRIBUTION : Draguée par le « Talisman » au large du Rio de Oro et du nord de la Mauritanie, entre 800 et 1113 m.

Dentalium (Fissidentalium) concinnum von Martens, 1878

Dentalium concinnum von Martens, 1878 : 134 ; VON MARTENS, 1889 : 24.
Dentalium (Fissidentalium) concinnum : PILSBRY & SHARP, 1898 : 249.

DESCRIPTION : Coquille assez grande (46 mm), faiblement courbée, ornée de rides longitudinales au nombre de 12 dans la région apicale, devenant beaucoup plus nombreuses (environ 40) et moins visibles vers la portion antérieure, séparées par des espaces ayant une largeur double de celle des rides. Stries de croissance bien visibles, tant sur les stries que sur leurs intervalles. Coloration blanche, un peu luisante. Pas d'entaille à l'apex.

DISTRIBUTION : Connue dans l'Ouest-Africain par un dragage de la « Gazelle » : St. VII 10°12' N — 17°25' W, 677 m (au large de la Guinée).

Subgenus *Graptacme* Pilsbry & Sharp, 1897

Dentalium (Graptacme) marchadi nov. sp.
(Fig. 10 et II)

MATÉRIEL : Un spécimen drag. 11-4-67 — 4, récolte IX, I. MARCHE-MARCHAD.

DIAGNOSE : Coquille solide, régulièrement arquée, ornée d'une quarantaine de côtes à l'extrémité apicale. Presque jointives, ces côtes sont bien marquées mais leur netteté s'atténue en s'éloignant de l'apex, tandis que leur nombre s'accroît par adjonction de côtes intercalaires. Cependant, on distingue encore ces côtes, recoupées par les stries de croissance, près de l'ouverture antérieure qui est ronde. L'extrémité apicale montre deux couches de coquille : l'externe rose pâle, l'interne d'un rose orangé vif, entourant un petit tube interne blanc. La coloration de la coquille est d'un rose chair assez soutenu, marqué de zones plus claires donnant à l'ensemble un aspect moiré ; elle passe au blanc près de l'ouverture antérieure. Dimensions : longueur, 23 mm ; diamètre de l'ouverture antérieure, 3,5 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 1,75 mm.

REMARQUES : Cet holotype est conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum. Il est à souhaiter que des récoltes futures d'individus plus jeunes permettent de se rendre compte de la présence ou de l'absence d'une fente apicale.

DISTRIBUTION : Cette coquille a été draguée dans la région de Dakar à faible profondeur.

Dentalium (Graptacme) inversum Deshayes, 1825

Dentalium inversum Deshayes, 1825 : 370, pl. 16, fig. 21-22 ; E. A. SMITH, 1871 : 738.

Dentalium (Graptacme) inversum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 95, pl. 21, fig. 47-49.

DESCRIPTION : Coquille de 30 mm, très grêle, lisse sauf dans la région apicale qui est finement et régulièrement striée et montre une longue entaille sur la face ventrale.

DISTRIBUTION : Cette espèce a été récoltée à Ouidah (Bénin) ; PILSBRY & SHARP estiment par ailleurs qu'une citation du golfe de Californie ne semble pas devoir être retenue.

Dentalium (Graptacme) circumcinctum Watson, 1879

Dentalium circumcinctum Watson, 1879 : 513 ; WATSON, 1886 : 7, pl. 1, fig. 2.

Dentalium (Graptacme) circumcinctum : PILSBRY & SHARP, 1897 : 88, pl. 8, fig. 26 ; HENDERSON, 1920 : 68, pl. 11, fig. 7.

Dentalium (Antalis) circumcinctum : THOMAS, 1975 : 293, fig. 1 i-l.

DESCRIPTION : Coquille d'assez grande taille (49 à 62 mm), très peu évasée, peu courbée, ornée de rides longitudinales serrées, au nombre de 19 à 26 dans la région apicale, s'accroissant ensuite en nombre et devenant moins distinctes dans la région antérieure. Une couche interne, crayeuse, apparaît souvent par érosion de la couche externe. On peut parfois distinguer une légère entaille sur la face ventrale de l'apex.

DISTRIBUTION : Connue dans l'Atlantique de l'Ouest, aux Bermudes, aux Antilles et au Brésil entre 630 et 1 935 m, cette espèce a été draguée par l'expédition de l'Université de Miami près de l'île de Sao Thomé entre 238 et 567 m.

Genus **FUSTIARIA** Stoliczka, 1868

Subgenus *Fustiaria* s. s.

Fustiaria (Fustiaria) rubescens (Deshayes, 1825)
(Fig. 11)

Dentalium rubescens Deshayes, 1825 : 363, pl. 6, fig. 23-24 ; LOCARD, 1898 : 123 ; TOMLIN & SHACKLEFORD, 1915 : 269 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42.

Dentalium fissura Philippi, 1836 : 244.

Dentalium rufescens Weinkauff, 1868 : 420.

Dentalium (Laevidentalium) rubescens : PILSBRY & SHARP, 1897 : 105, pl. 19, fig. 2 ; NICKLÈS, 1955 : 101, fig. 7.

Dentalium (Pseudoantalis) rubescens : PALLARY, 1920 : 74.

Fustiaria (Fustiaria) rubescens : THOMAS, 1975 : 295, fig. 2 g-j.

Laevidentalium rubescens tenuifissum : LEWY, 1975 : 56.

MATÉRIEL : Plusieurs dizaines d'exemplaires dragués en divers points du Sénégal, en Guinée, au Ghana, en Côte d'Ivoire et au Gabon.

DESCRIPTION : Coquille de 20 à 40 mm, nettement arquée, mince, lisse et luisante, montrant sur la face ventrale de la région apicale une courte échancrure prolongée par une fente plus ou moins longue suivie d'une rainure interne qui se voit par transparence. La face dorsale ne montre qu'un léger sinus. Coloration parfois blanche, mais le plus souvent rosée.

REMARQUE : Il est parfois délicat de distinguer cette espèce de *F. (Laevidentalium) maltzani* chez les exemplaires dont l'extrémité apicale est absente ; on remarquera cependant que cette dernière espèce, à courbure comparable, s'évase plus rapidement.

DISTRIBUTION : Citée à l'état fossile dans le Pliocène d'Italie et de l'isthme de Corinthe, cette espèce vit en Méditerranée et, dans l'océan Atlantique, sur la côte de France en Charente-Maritime, aux Canaries, aux îles du Cap-Vert, du Maroc jusqu'au Gabon, enfin à l'île de Sao Thomé où elle est abondante. On ne la trouve pas sur les plages, mais elle a été fréquemment draguée à des profondeurs comprises entre 40 et 618 m.

Subgenus *Episiphon* Pilsbry & Sharp, 1897

Fustiaria (Episiphon) sowerbyi (Guilding, 1834)

Dentalium Sowerbyi Guilding, 1834 : 35.

Dentalium (Episiphon) Sowerbyi : PILSBRY & SHARP, 1897 : 117, pl. 20, fig. 30 ; HENDERSON, 1920 : 77, pl. 13, fig. 2, 3, 10.

? *Fustiaria (Episiphon) sowerbyi* : THOMAS, 1975 : 296, fig. 2 e-f.

DESCRIPTION : Coquille fine et lisse, régulièrement arquée, montrant à la loupe de fines stries circulaires, nettes dans la région apicale et devenant ensuite confuses.

DISTRIBUTION : Cette espèce est connue en de nombreux points de l'Ouest Atlantique, de la Caroline du Nord à Miami, à la Barbade, etc. THOMAS, 1975, lui attribue, avec quelque doute, des exemplaires dragués entre 33 et 73 m devant les côtes du Nigeria.

Subgenus *Bathoxiphus* Pilsbry & Sharp, 1897

Fustiaria (Bathoxiphus) ensiculus (Jeffreys, 1877)

(Fig. 12)

Dentalium ensiculus Jeffreys, 1877 : 154 ; JEFFREYS, 1882 : 660, pl. 49, fig. 4.

Dentalium (Bathoxiphus) ensiculus : PILSBRY & SHARP, 1897 : 121, pl. 7, fig. 7-10 ; PLATE, 1908 : 354 ; JAECKEL, 1932 : 21.

MATÉRIEL : Un spécimen de 15,7 mm provenant de la mission Walda 1971 du CNEXO : DS 04, 21°59'1 S — 9°01'5 E, 4 180 m, nord-ouest de Walvis Bay.

DESCRIPTION : Coquille de 15 à 30 mm, mince et fragile, lisse, blanche, luisante, peu évasée, moyennement arquée, caractérisée par une très nette compression latérale, sensible au toucher et bien visible à l'examen de l'ouverture antérieure. Ouverture apicale comportant sur la face ventrale une entaille plus ou moins pointue vers l'arrière.

DISTRIBUTION : Cette espèce a une vaste répartition dans l'Océan Atlantique ; elle est connue en de nombreux points de l'Amérique du Nord et des Caraïbes. Dans l'est de l'Atlantique, elle a été draguée à l'ouest de l'Irlande, dans le golfe de Gascogne, au large du Portugal. Le « Valdivia » l'avait récoltée par 2 278 m de fond devant les bouches du Niger et cette localité de Namibie est la plus méridionale actuellement connue pour l'Ouest-Africain.

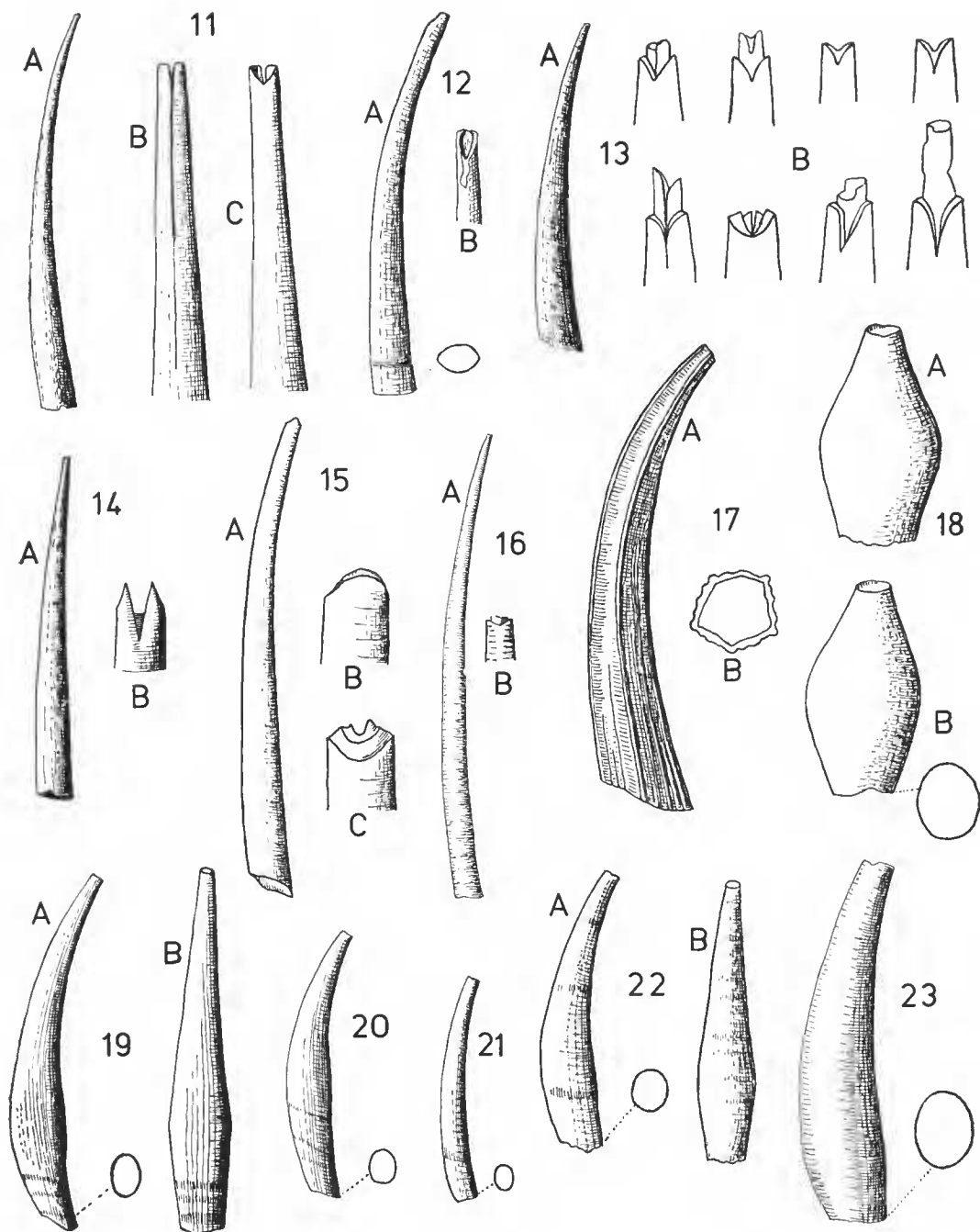


FIG. 11 à 23.

11, *Fustiaria (Fustiaria) rubescens* (Deshayes) : A, vue latérale gauche d'un spéc. de 40 mm, Guinée ; B, détail de la région apicale d'un spéc. de 26,5 mm, Ghana, vue ventrale ; C, *id.*, vue dorsale. — 12, *Fustiaria (Bathoxiphus) ensiculus* (Jeffreys), nord-ouest de Walvis Bay en Namibie (D S 04), long. 15,7 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue ventrale. — 13, *Fustiaria (Laevidentalium) maltzani* (Dunker) : A, vue latérale gauche d'un spéc. de 24 mm provenant du Sénégal ; B, détail de l'apex de 8 spéc., vue ventrale. — 14, *Fustiaria (Laevidentalium) gruveli* (Dautzenberg), Sénégal,

Subgenus *Laevidentalium* Cossmann, 1888

Fustiaria (*Laevidentalium*) maltzani (Dunker, 1896)
(Fig. 13)

Dentalium Maltzani Dunker in Paetel, 1888 : 593 (*nomen nudum*) ; CLESSIN, 1896 : 44, pl. 11, fig. 5 ; NICKLÈS, 1950 : 156, fig. 299 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42 ; COLLIGNON, 1960 : 459 ; TALAVERA, 1975 : 9.

Dentalium (Laevidentalium) Maltzani : PILSBRY & SHARP, 1897 : 107, pl. 19, fig. 3 ; DAUTZENBERG, 1912 : 80.

Dentalium (Laevidentalium) maltzani : NICKLÈS, 1955 : 102, fig. 8.

MATÉRIEL : Nombreux exemplaires provenant de dragages effectués à faible profondeur et s'échelonnant du Sénégal à l'Angola.

DESCRIPTION : Coquille de 20 à 40 mm, nettement arquée, mince, lisse et luisante, s'élevant assez rapidement. Ouverture apicale présentant sur la face ventrale une entaille large et peu profonde mais de forme assez variable et une autre, moins marquée, sur la face dorsale ; un petit tube interne pouvant lui-même être échancré s'observe quelquefois. Coloration blanche, translucide, pouvant être teintée de rose brun vers l'extrémité apicale.

DISTRIBUTION : Cette espèce est assez fréquente sur fond de sable ou de sable vaseux entre 10 et 40 m de profondeur, du Sénégal à l'Angola. Signalée en Mauritanie par F. G. TALAVERA, 1975.

Fustiaria (*Laevidentalium*) gruveli (Dautzenberg, 1910)
(Fig. 14)

Dentalium (Laevidentalium) Gruveli Dautzenberg, 1910 : 109, pl. 3, fig. 21-23 ; DAUTZENBERG, 1912 : 80.

Dentalium Gruveli : NICKLÈS, 1947 : 15 ; NICKLÈS, 1950 : 146, fig. 298.

Dentalium gruveli : MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42 ; COLLIGNON, 1960 : 459.

FIG. 11 à 23 (*suite*).

long. 28 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue ventrale. — 15, *Fustiaria (Laevidentalium) crosnieri* nov. sp., holotype, Côte d'Ivoire, long. 18 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue latérale gauche ; C, *id.*, vue ventrale. — 16, *Fustiaria (Laevidentalium) subtorquata* (P. Fischer), Liberia, long. 26 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue ventrale. — 17, *Entalina quinquangularis* (Forbes), région de Dakar, un juv. de 6 mm : A, vue latérale gauche ; B, ouverture antérieure. — 18, *Cadulus (Cadulus) rossoi* nov. sp., holotype, région de Dakar, long. 1,8 mm : A, vue ventrale ; B, vue latérale gauche. — 19, *Cadulus (Gadila) fraseri* Nicklès, holotype, Ghana, long. 15,5 mm : A, vue latérale gauche ; B, vue dorsale. — 20, *Cadulus (Gadila) gadus* (Montagu), Liberia, long. 8 mm : vue latérale gauche. — 21, *Cadulus (Gadila) dominguensis* (d'Orbigny), Ghana, long. 6,5 mm : vue latérale gauche. — 22, *Cadulus (Gadila) marchadi* nov. sp., holotype, région de Dakar, long. 4,5 mm : A, vue latérale gauche ; B, vue dorsale. — 23, *Cadulus (Gadila) boucheti* nov. sp., holotype, sud-ouest de Luanda, Angola, long. 20 mm : vue latérale gauche.

MATÉRIEL : Plusieurs exemplaires provenant de Mauritanie et du Sénégal ; un échantillon incomplet et roulé provenant de la plage de Malembe (Zaïre).

DESCRIPTION : Coquille de 30 à 40 mm, très faiblement arquée, peu évasée, entièrement lisse, luisante. Ouverture apicale présentant sur la face ventrale une incision profonde en forme de V. Coloration blanche, rosée vers l'extrémité apicale.

DISTRIBUTION : Jusqu'à ces derniers temps, cette espèce n'était connue qu'en Mauritanie et au Sénégal ; cependant elle a été signalée par J. COLLIGNON à Pointe-Noire et un échantillon du Muséum de Tervuren récolté par E. DARTEVELLE sur la plage de Malembe, au Zaïre, semble pouvoir lui être attribué. Parfois rejetée sur les plages, elle a été draguée entre 6 et 20 m sur des fonds sableux ou sablo-vaseux.

Fustiarina (*Laevidentalium*) crosnieri nov. sp.
(Fig. 15 et III)

MATÉRIEL : ORSTOM, dragages de 1966-67 en Côte d'Ivoire. Cinq spécimens, n^{os} 12 à 16, de 11 à 18 mm, dragués à Vridi, sur fond de sable fin à 20 m de profondeur.

DIAGNOSE : Coquille assez solide, peu arquée, peu évasée, lisse, d'un rose uniforme. Extrémité apicale montrant deux couches de coquille, l'extérieure formant en vue antéro-postérieure une concavité régulièrement arrondie et l'interne, qui la dépasse de peu, un sillon également arrondi et plus étroit. Dimensions : longueur, 18 mm ; diamètre de l'extrémité antérieure, 1,5 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,6 mm.

REMARQUES : L'exemplaire le plus grand (18 mm), choisi comme holotype, est conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum. Les quatre paratypes présentent des caractères très constants. Un autre exemplaire, qui m'a été signalé par les chercheurs du Centre d'études océanographiques d'Abidjan, a été récolté par fond de 19 m devant Grand-Bassam, sur fond de sable très fin.

DISTRIBUTION : Côte d'Ivoire.

Fustiarina (*Laevidentalium*) subtorquatum (P. Fischer, 1871)
(Fig. 16)

Dentalium subtorquatum P. Fischer, 1871 : 218, pl. 11, fig. 1 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 42.

*Dentalium (*Laevidentalium*) subtorquatum* : PILSBRY & SHARP, 1897 : 101 ; NICKLÈS, 1955 : 103, fig. 9 ; DELL, 1964 : 129.

MATÉRIEL : Outre les très nombreux exemplaires dragués par l'expédition de l'« Atlantide », de la Sierra Leone au Gabon, entre 17 et 650 m, j'en ai examiné une dizaine, récoltés par I. MARCHE-MARCHAD dans la région de Dakar entre 50 et 150 m et une douzaine, dragués en Côte d'Ivoire entre 100 et 200 m sur fond de sable vaseux par les chercheurs de l'ORSTOM.

DESCRIPTION : Coquille de 15 à 30 mm, peu arquée, très peu évasée, luisante, ornée de stries circulaires disposées assez régulièrement sur quelques millimètres dans la région apicale et devenant ensuite très confuses. Ouverture apicale présentant parfois une légère échancrure et un petit tube interne. Coloration en général rosée ou jaunâtre.

REMARQUES : Les nombreux exemplaires originaux provenant de Suez et conservés au Muséum sont tous d'une coloration blanche uniforme. Par ailleurs, les stries circulaires qui ornent leur portion apicale sont plus régulières et s'arrêtent plus brusquement que chez les exemplaires ouest-africains. Mais le galbe de la coquille étant très comparable, je ne me suis pas résolu, malgré ces différences, à créer une espèce nouvelle. Je ne serais pas étonné que ces exemplaires ouest-africains soient identiques à ceux que R. F. THOMAS, 1975, a identifiés, avec quelque doute, à *Fustiaria (Episiphon) sowerbyi* (Guilding, 1834). On peut d'ailleurs se demander si le sous-genre *Episiphon* doit comprendre uniquement les espèces entièrement ornées d'anneaux circulaires, ou s'il peut admettre celles chez qui cette sculpture, comme dans le cas présent, est réduite à la portion apicale.

DISTRIBUTION : Si ma détermination est correcte, cette espèce est connue, d'une part à Suez, d'autre part, dans l'Ouest-Africain, du Sénégal au Gabon.

Familia SIPHONODONTALIIDAE Simroth, 1894

Genus **ENTALINA** Monterosato, 1872

Entalina quinquangularis (Forbes, 1843)
(Fig. 17)

Dentalium quinquangulare Forbes, 1844 : 188.

Siphonodentalium quinquangulare : VON MARTENS, 1889 : 26 ; LOCARD, 1898 : 130.

Entalina quinquangularis : PILSBRY & SHARP, 1897 : 132, pl. 24, fig. 30, 33-38 ; NOBRE, 1909 : 50.

Pulsellum (Entalina) quinquangulare : PALLARY, 1920 : 75.

MATÉRIEL : Douze exemplaires frustes et jeunes, dragués par I. MARCHE-MARCHAD au large de la baie de Gorée (Sénégal) entre 150 et 250 m. Trois autres exemplaires, également frustes, récoltés en Côte d'Ivoire à des profondeurs comparables (ORSTOM).

DESCRIPTION : Coquille de 10 à 13 mm, fortement recourbée, munie de 5 côtes principales saillantes qui vont en s'atténuant pour disparaître plus ou moins complètement dans la partie antérieure de la coquille. (Ce dernier caractère n'est pas visible sur la figure 17 qui représente un exemplaire qui n'est pas adulte.) Entre ces côtes peuvent naître des côtes secondaires de bien moindre importance. L'extrémité apicale, sans échancrure, a une section nettement pentagonale. Coloration blanchâtre.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Pliocène du sud de l'Italie et de la Sicile, cette espèce offre une vaste répartition ; elle a été draguée près des îles Lofoten, en diverses

stations comprises entre la Norvège et le Portugal, dans les Antilles, en Méditerranée et, pour la région qui nous intéresse, aux îles du Cap-Vert, au Sénégal, enfin au Liberia et en Côte d'Ivoire, à des profondeurs comprises entre 68 et 2 664 m.

Genus **CADULUS** Philippi, 1844

Subgenus *Cadulus* s. s.

Cadulus (Cadulus) tumidosus Jeffreys, 1877

(Fig. 31)

Cadulus tumidosus Jeffreys, 1877 : 156 ; WATSON, 1886 : 22, pl. 3, fig. 9 ; LOCARD, 1898 : 143 ; PALLARY, 1920 : 75 ; JAECKEL, 1932 : 308.

Cadulus (Cadulus) tumidosus : PILSBRY & SHARP, 1898 : 160, pl. 25, fig. 67-69.

DESCRIPTION : Coquille de $5 \times 1,8$ mm, très renflée vers le milieu, fortement rétrécie vers l'extrémité apicale qui est d'un diamètre beaucoup plus petit que celui de l'ouverture antérieure.

DISTRIBUTION : Signalée à l'état fossile dans le Pliocène de Messine, cette espèce a été récoltée par la plupart des grandes campagnes de dragages, d'une part sur les côtes du Brésil, d'autre part dans la Manche, le golfe de Gascogne, les Açores, les Canaries, le Portugal, les côtes du Maroc, enfin devant l'embouchure du Niger, à des profondeurs comprises entre 525 et 2 278 m. Signalée aussi dans la Méditerranée, au large de Marseille.

Cadulus (Cadulus) rossoi nov. sp.

(Fig. 18 et IV-V)

MATÉRIEL : Un lot de 40 coquilles frustes récoltées par I. MARCHE-MARCHAD au large de la presqu'île du cap Vert au Sénégal (Drag. 10-1-56 A) entre 150 et 250 m de profondeur.

DIAGNOSE : Coquille minuscule, fragile, d'un blanc opaque, luisante, renflée à la partie médiane, sans ornementation. Face ventrale un peu plus renflée que la face dorsale. Ouverture apicale circulaire, simple ; ouverture antérieure ovale. Dimensions : longueur, 1,8 mm ; diamètre maximal, 1,04 mm ; diamètre dorso-ventral, 0,98 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,3 mm ; ouverture antérieure, $0,64 \times 0,52$ mm.

REMARQUES : L'holotype, conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum ainsi que les paratypes, a été choisi parmi ce lot très homogène ; les 40 coquilles examinées ont toutes des longueurs comprises entre 1,5 et 1,8 mm et 2 ou 3 seulement sont légèrement moins renflées que les autres. Cette espèce n'est pas très éloignée de *C. exiguus* et *C. ampullaceus* Watson, 1886, des Antilles ; cependant elle est un peu plus petite et s'en distingue principalement par l'absence d'une lame circulaire contractant l'ouverture apicale.

DISTRIBUTION : Sénégal.

Subgenus *Gadila* Gray, 1847

***Cadulus* (*Gadila*) *fraseri* Nicklès, 1955**
(Fig. 19)

Cadulus (*Gadila*) *fraseri* Nicklès, 1955 : 98, fig. 1.

MATÉRIEL : Cette espèce n'est connue que par le type dragué entre 150 et 175 m de profondeur par l'expédition de l'« Atlantide » au large du Ghana.

DESCRIPTION : Coquille de 15,5 mm de long, caractérisée par un renflement situé entre le 1/4 et le 1/3 de la longueur en partant de l'extrémité antérieure, se traduisant sur la face ventrale par un rayon de courbure très accusé aux abords de l'extrémité antérieure, par un bombement arrondi sur la face dorsale et par un angle net sur les faces latérales. La coquille est ornée, sur les 2/3 antérieurs, de fines stries longitudinales, au nombre de 12 à 15 par millimètre.

DISTRIBUTION : Ghana.

***Cadulus* (*Gadila*) *gadus* (Montagu, 1803)**
(Fig. 20)

Dentalium gadus Montagu, 1803 : 476, pl. 14, fig. 7.

Cadulus (*Gadila*) *gadus* : PILSBRY & SHARP, 1898 : 186, pl. 31, fig. 28-32 ; NICKLÈS, 1955 : 99, fig. 3.

Cadulus gadus : JEFFREYS, 1877 : 157 ; NICKLÈS, 1952a : 86.

MATÉRIEL : Quelques spécimens de la région de Dakar et de la Guinée et de très nombreux exemplaires de Côte d'Ivoire (ORSTOM) en plus de ceux de l'expédition de l'« Atlantide » dragués entre la Sierra Leone et le Gabon.

DESCRIPTION : Coquille assez mince mais relativement solide, lisse, blanche, plus ou moins translucide, présentant une courbure assez régulière sur la face ventrale, tandis que la face dorsale possède un léger renflement correspondant au diamètre maximal de la coquille et situé au 1/3 de celle-ci en partant de l'ouverture antérieure. Cette ouverture est oblique et très légèrement ovale ainsi que l'ouverture apicale. Les nombreux exemplaires ouest-africains étudiés ont une longueur comprise entre 6,8 et 8,7 mm.

DISTRIBUTION : Signalée à l'état fossile dans le Pliocène de Sicile et le Quaternaire du Gabon, cette espèce vit dans les Antilles, dans diverses mers tropicales et, dans l'Ouest-Africain, du Sénégal au Gabon, à des profondeurs comprises entre 18 et 280 m.

Cadulus (*Gadila*) dominguensis (d'Orbigny, 1853)
(Fig. 21)

Dentalium dominguense d'Orbigny, 1853 : 201, pl. 25, fig. 7-9.

*Cadulus (*Gadila*) dominguensis* : PILSBRY & SHARP, 1898 : 191, pl. 36, fig. 26 ; HENDERSON, 1920 : 141, pl. 20, fig. 3 ; NICKLÈS, 1955 : 100, fig. 4.

MATÉRIEL : Un spécimen dragué au Ghana par 33 m et un au Gabon par 50 m de profondeur par la mission de l' « Atlantide ».

DESCRIPTION : Coquille de 6 à 7 mm de longueur, très régulièrement arquée, ne présentant aucun renflement et seulement un léger rétrécissement près de l'ouverture antérieure qui est un peu comprimée dans le sens dorso-ventral.

DISTRIBUTION : Antilles, Ghana et Gabon.

Cadulus (*Gadila*) marchadi nov. sp.
(Fig. 22)

MATÉRIEL : Un spécimen récolté par I. MARCHE-MARCHAD au Sénégal : Drag. 1-9-1-54.

DIAGNOSE : Coquille mince, translucide, moyennement arquée, légèrement ventrue, ayant son diamètre maximal vers le quart de sa longueur en partant de l'extrémité antérieure. En cet endroit peut se distinguer un très faible renflement sur la face dorsale. Ouverture antérieure très légèrement comprimée dans le sens dorso-ventral. Dimensions : longueur, 4,5 mm ; diamètre maximal, 0,95 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,23 mm ; ouverture antérieure, $0,68 \times 0,6$ mm.

REMARQUES : Cette espèce diffère de *C. gadus* par sa taille bien plus faible ainsi que par l'emplacement du diamètre maximal situé ici beaucoup plus près de l'ouverture antérieure. Cet exemplaire unique, constituant l'holotype, est conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum.

DISTRIBUTION : Sénégal.

Cadulus (*Gadila*) boucheti nov. sp.
(Fig. 23)

MATÉRIEL : Un exemplaire provenant de la mission Walda 1971 du CNEXO : CY 15, 10°30'3 S — 11°55' E, 1 756 m, sud-ouest de Luanda.

DIAGNOSE : Coquille solide, blanche, brillante, lisse, d'aspect trapu, peu arqué, présentant une ouverture apicale relativement grande (à moins qu'elle ne se trouve agrandie

par une cassure accidentelle). Un rétrécissement assez net s'observe près de l'ouverture antérieure qui est légèrement ovale. La face ventrale est plus fortement courbée que la face dorsale ; celle-ci présente un très léger renflement à proximité de l'ouverture antérieure. Dimensions : longueur, 20 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 1,8 mm ; diamètre maximal, 4,5 mm ; ouverture antérieure, $4,3 \times 3,2$ mm.

REMARQUES : Cet exemplaire unique constituant l'holotype, est conservé au Laboratoire de Malacologie du Muséum. Par sa très grande taille, il s'éloigne de la plupart des espèces du même genre. Dans l'Ouest-Africain a été dragué *Cadulus senegalensis* Locard, 1897, au large du Sénégal par 3 200 m de fond, mais cette espèce, également de 20 mm de longueur et dont j'ai pu examiner le type conservé au Muséum, a une forme bien différente, plus élancée et elle présente un renflement très accusé placé sur la face dorsale, très près de l'ouverture antérieure (fig. 38).

DISTRIBUTION : Angola.

Cadulus (Gadila) artatus Locard, 1897
(Fig. 32)

Cadulus artatus Locard, 1897 : 4 ; LOCARD, 1898 : 144, pl. 7, fig. 22-29.

Cadulus (Gadila) artatus : PILSBRY & SHARP, 1898 : 177.

Cadulus atratus : PALLARY, 1920 : 75.

MATÉRIEL : Un spécimen provenant de la mission Walda, 1971, du CNEXO : CY 15, $10^{\circ}30'3$ S — $11^{\circ}55'$ E, 1 756 m, sud-ouest de Luanda.

DESCRIPTION : Coquille de 4 mm de long, régulièrement renflée vers le milieu sur la face dorsale, alors que la face ventrale présente une courbure assez régulière, toutefois plus accusée vers l'extrémité apicale.

REMARQUE : L'exemplaire unique que j'ai pu étudier semble bien présenter les caractères de l'espèce, mais est un peu plus grand (5 mm) bien que l'extrémité antérieure soit légèrement endommagée.

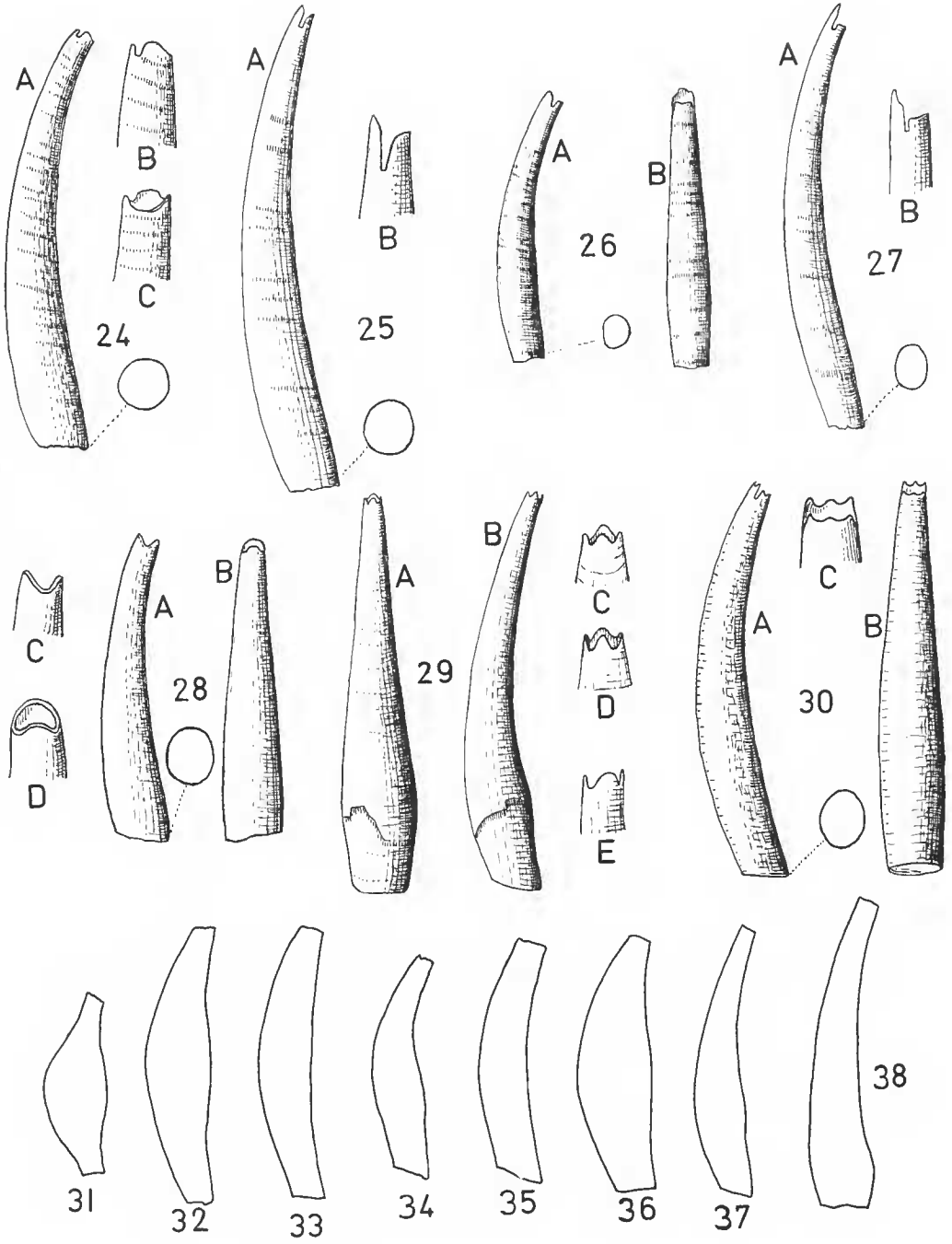
DISTRIBUTION : Cette espèce a été récoltée dans des dragages profonds, dans le golfe de Gascogne et « au large du Soudan » entre 1 019 et 2 651 m ; si ma détermination est correcte, la localité de l'Angola indiquerait une aire de répartition bien plus étendue vers le sud.

Cadulus (Gadila) subfusiformis (M. Sars, 1865)
(Fig. 33)

Siphonodentalium subfusiforme M. Sars, 1865 : 301, pl. 6, fig. 36-40 ; pl. 7, fig. 41-44.

Cadulus subfusiformis : LOCARD, 1898 : 138.

Cadulus (Gadila) subfusiformis : PILSBRY & SHARP, 1898 : 163, pl. 24, fig. 29-32.



DESCRIPTION : Coquille de $2,6 \times 0,5$ mm, régulièrement arquée sur la face ventrale, très peu arquée sur la face dorsale ; ouverture apicale relativement grande.

DISTRIBUTION : Fondée sur des exemplaires dragués en Scandinavie, cette espèce a été récoltée aux Shetland, dans le golfe de Gascogne, en Italie, en Sicile, enfin au nord-ouest de l'Afrique.

Cadulus (Gadila) jeffreysi (Monterosato, 1875)
(Fig. 34)

Helonyx Jeffreysi Monterosato, 1875 : 20.

Cadulus Jeffreysi : LOCARD, 1898 : 140 ; PALLARY, 1920 : 75.

Cadulus (Gadila) Jeffreysi : PILSBRY & SHARP, 1898 : 164, pl. 24, fig. 39 ; pl. 32, fig. 44-46.

DESCRIPTION : Coquille de 3,16 mm de longueur, caractérisée par une petite bosse située sur la face ventrale, alors que la face dorsale présente une courbure régulière.

DISTRIBUTION : Décrite sur des échantillons pliocènes de Calabre et de Sicile, cette espèce a été draguée en Méditerranée, mais surtout dans l'océan Atlantique, en Norvège, aux Shetland, à l'ouest de l'Irlande, dans le golfe de Gascogne, aux Açores, aux Canaries, au nord-ouest de l'Afrique, à l'île Sainte-Hélène, enfin aux Barbades.

Cadulus (Gadila) gracilis Jeffreys, 1877
(Fig. 35)

Cadulus gracilis Jeffreys, 1877 : 157 ; WATSON, 1886 : 20, pl. 3, fig. 5 ; LOCARD, 1898 : 137.

Cadulus (Gadila) gracilis : PILSBRY & SHARP, 1898 : 165, pl. 24, fig. 23.

FIG. 24 à 38.

24, *Cadulus (Platyschides) nicklesi* Dell, Côte d'Ivoire, long. 14,5 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue latérale gauche ; C, *id.*, vue ventrale. — 25, *Cadulus (Dischides) politus* (S. Wood), région de Dakar, long. 8 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue latérale gauche. — 26, *Cadulus (Dischides) atlantideus* Nicklès, holotype, Guinée, long. 6,8 mm : A, vue latérale gauche ; B, vue dorsale. — 27, *Cadulus (Dischides) leleouffi* nov. sp., holotype, Côte d'Ivoire, long. 7 mm : A, vue latérale gauche ; B, détail de l'apex, vue latérale gauche. — 28, *Cadulus (Dischides) dartevellei* nov. sp., holotype, Malembe (Zaire), long. 4,4 mm : A, vue latérale gauche ; B, vue dorsale ; C, détail de l'apex, vue latérale gauche ; D, *id.*, vue dorsale. — 29, *Cadulus (Polyschides) spectabilis* Verrill, Liberia, long. 17 mm : A, vue dorsale ; B, vue latérale gauche ; C, détail de l'apex, vue dorsale ; D, *id.*, vue ventrale ; E, *id.*, vue latérale gauche. — 30, *Cadulus (Polyschides) cuspidatus* nov. sp., holotype, Sénégal, long. 7 mm : A, vue latérale gauche ; B, vue dorsale ; C, détail de l'apex, vue dorsale. — 31, *Cadulus (Cadulus) tumidosus* Jeffreys, d'après PILSBRY & SHARP, long. 5 mm. — 32, *Cadulus (Gadila) artatus* Locard, d'après LOCARD, long. 4 mm. — 33, *Cadulus (Gadila) subfusiformis* (M. Sars), d'après PILSBRY & SHARP, long. 2,6 mm. — 34, *Cadulus (Gadila) jeffreysi* Monterosato, d'après PILSBRY & SHARP, long. 3,16 mm. — 35, *Cadulus (Gadila) gracilis* Jeffreys, d'après PILSBRY & SHARP, long. 5 mm. — 36, *Cadulus (Gadila) propinquus* (G. O. Sars), d'après PILSBRY & SHARP, long. 3,2 mm. — 37, *Cadulus (Gadila) olivi* (Scacchi), d'après PILSBRY & SHARP, long. 11,7 mm. — 38, *Cadulus (Gadila) senegalensis* Locard, holotype, d'après LOCARD, long. 20 mm.

DESCRIPTION : Coquille de 5 mm, régulièrement arquée sur la face ventrale, moins arquée, mais très régulièrement, sur la face dorsale. Ouverture apicale spécialement grande par rapport à l'ouverture antérieure.

REMARQUE : HENDERSON (1920 : 137) estime qu'il est préférable de réserver ce nom aux exemplaires européens et africains et crée l'espèce *C. (Gadila) atlanticus* pour ceux qui ont été dragués en Amérique.

DISTRIBUTION : Cette espèce a été draguée, toujours à de grandes profondeurs, dans l'Atlantique nord, le golfe de Gascogne, les Açores, les Canaries, le nord de la Mauritanie, enfin en Caroline du Nord, devant le cap Hatteras.

Cadulus (Gadila) propinquus G. O. Sars, 1878
(Fig. 36)

Cadulus propinquus G. O. Sars, 1878 : 106 ; LOCARD, 1898 : 139.

Cadulus (Gadila) propinquus : PILSBRY & SHARP, 1898 : 166, pl. 24, fig. 27-28.

DESCRIPTION : Coquille de $3,2 \times 1$ mm, trapue, présentant une courbure régulière sur la face dorsale et un très léger renflement au milieu de la face ventrale.

DISTRIBUTION : Cette espèce a été draguée entre 183 et 2 295 m, au large de la Norvège, dans le golfe de Gascogne, au large du Portugal, en Méditerranée à Palerme, enfin sur la côte ouest d'Afrique (JEFFREYS). Signalée aussi sur la côte américaine (New England).

Cadulus (Gadila) olivi (Scacchi, 1835)
(Fig. 37)

Dentalium Olivi Scacchi, 1835 : 56, pl. 2, fig. 6.

Cadulus (Gadila) Olivi : PILSBRY & SHARP, 1898 : 170, pl. 31, fig. 33-35.

Cadulus Olivii : LOCARD, 1898 : 133, pl. 7, fig. 8-15 ; PALLARY, 1920 : 75.

DESCRIPTION : Coquille de 11 à 12 mm de longueur, présentant sur la face dorsale une courbure régulière, plus accusée toutefois vers l'extrémité antérieure et un très léger renflement sur la face ventrale, environ au tiers de la longueur en partant de l'extrémité antérieure.

REMARQUE : D'après les figurations de PILSBRY & SHARP et celles de LOCARD qui en a distingué plusieurs variétés, il semble que cette espèce soit assez polymorphe.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Pliocène d'Italie et de Sicile, cette espèce a été draguée non seulement en Méditerranée à Palerme, mais aussi en Norvège, à l'ouest de l'Irlande, au sud de la Manche, dans le golfe de Gascogne, à l'ouest de l'Espagne, enfin au large du Rio de Oro et du cap Blanc.

Cadulus (Gadila) senegalensis Locard, 1897
(Fig. 38)

Cadulus senegalensis Locard, 1897 : 3 (n° 145, janvier) ; Locard, 1898 : 131, pl. 6, fig. 30-33.
Cadulus (Gadila) senegalensis : PILSBRY & SHARP, 1898 : 176.

DESCRIPTION : Coquille longue de 20 mm, taille presque aberrante pour ce genre, régulièrement arquée sur la face ventrale et se distinguant par un brusque renflement sur la face dorsale, très près de l'ouverture antérieure.

DISTRIBUTION : Représentée seulement par son holotype, cette espèce a été draguée par 3 200 m de fond, au large du Sénégal.

Subgenus *Platyschides* Henderson, 1920

Cadulus (Platyschides) nicklesi Dell, 1964
(Fig. 24)

Cadulus (Gadila) clavatus Nicklès, 1955 : 99, fig. 2 (*non* Gould, 1859).
Cadulus (s.l.) *nicklesi* Dell, 1964 : 129, pl. 7, fig. 5 ; p. 201, fig. 4, n° 7, 12.

MATÉRIEL : Plus de cent exemplaires dragués par les chercheurs de l'ORSTOM en Côte d'Ivoire, à Vridi, Grand-Bassam et Gonzagueville, sur fond de vase ou de sable vaseux, à 80 ou 100 m de profondeur. Deux exemplaires provenant de Ouidah (Bénin) à 200 m de profondeur. Vingt exemplaires dragués par l'expédition de l'« Atlantide », entre 29 et 175 m, en sept stations échelonnées de la Côte d'Ivoire au Nigeria.

DESCRIPTION : Coquille blanche, luisante, marquée de nombreuses zones hyalines indiquant les stades d'accroissement, régulièrement arquée sur la face ventrale tandis que la courbure de la face dorsale est plus marquée vers l'apex que vers l'ouverture antérieure. Celle-ci est sensiblement circulaire et modérément rétrécie. Extrémité apicale marquée d'un sillon latéral étroit et peu profond qui détermine d'une part un lobe ventral arrondi, d'autre part deux lobes latéraux qui se rejoignent sur la face dorsale par une concavité bien nette. Ouverture postérieure ovale, comprimée dans le sens dorso-ventral. Dimensions de l'exemplaire figuré : longueur, 14,5 mm ; diamètre de l'ouverture antérieure, 1,6 mm ; ouverture apicale, $0,8 \times 0,65$ mm environ.

REMARQUES : R. K. DELL a décrit cette espèce d'après des exemplaires provenant du cap Lopez au Gabon et de Luanda en Angola. Or l'examen d'un très grand nombre de spécimens dont la longueur se situe entre 12 et 17 mm me permet d'apporter quelques précisions. Si l'ouverture apicale est pratiquement toujours ovale, l'ouverture antérieure

présente une section variable, plus souvent circulaire qu'ovalisée par compression de la face ventrale. De plus, cette espèce présente un caractère, malheureusement négatif, qui est l'extrême fragilité de l'extrémité apicale ; c'est ainsi que P. LE LOUEFF, collecteur d'une importante série en Côte d'Ivoire, a bien voulu m'indiquer (*in litt.* 24.V.1975) que sur 295 coquilles draguées dans les mêmes conditions, 23 seulement étaient intactes, les autres pouvant normalement être prises pour des *Gadila*. Ce fait m'a conduit, lorsque j'ai étudié les récoltes de l'expédition de l'« Atlantide », à nommer *Cadulus* (*Gadila*) *clavatus* (Gould) une série dont la totalité appartient indubitablement à cette espèce, comme m'en a convaincu un examen récent. L'espèce de GOULD doit en conséquence être rayée de la liste des Mollusques ouest-africains. Cette fragilité avait déjà été déplorée par J. B. HENDERSON qui écrivait (1920 : 131) : « The dividing line between *Gadila* and *Platyschides* is often made obscure by the obliteration of apical characters through injury to the thin and fragile rim of the apical orifice. »

DISTRIBUTION : De la Côte d'Ivoire à l'Angola, entre 29 et 200 m de profondeur.

Subgenus *Dischides* Jeffreys, 1867

Cadulus* (*Dischides*) *politus (S. Wood, 1842)
(Fig. 25)

Ditrupa polita S. Wood, 1842 : 459, pl. 5, fig. 14.

Dentalium coarctatum Philippi, 1844 : 208 (*non* Lamarek).

Dentalium bifissum S. Wood, 1848 : 190, pl. 20, fig. 3.

Cadulus (*Dischides*) *politus* : PILSBRY & SHARP, 1897 : 144, pl. 27, fig. 90-93 ; BUCHANAN, 1954 : 40 ; BUCHANAN, 1958 : 19, 22, 44-50 ; MARCHE-MARCHAD, 1958 : 40 ; LEWY, 1975 : 56.

MATÉRIEL : Une vingtaine d'exemplaires dragués par I. MARCHE-MARCHAD en différents points de la région de Dakar, entre 97 et 150 m de profondeur.

DESCRIPTION : Coquille de 6 à 8 mm de longueur, mince et fragile, translucide, régulièrement arquée et à peine rétrécie près de l'ouverture antérieure qui est presque circulaire. L'ouverture apicale est marquée par une fente latérale qui détermine deux lèvres s'évasant régulièrement, la dorsale plus courte que la ventrale et atteignant les 2/3 ou les 3/4 de celle-ci.

DISTRIBUTION : Connue à l'état fossile dans le Pliocène d'Angleterre et d'Italie, cette espèce vit en Méditerranée et dans l'océan Atlantique, dans le golfe de Gascogne, au large du Portugal, du Maroc et des Canaries, enfin du Sénégal et du Ghana.

Cadulus (Dischides) atlantideus Nicklès, 1955
(Fig. 26)

Cadulus (Dischides) atlantideus Nicklès, 1955 : 100, fig. 5 ; THOMAS, 1975 : 296, fig. 2 a-b ; TALAVERA, 1975 : 9.

MATÉRIEL : Un spécimen dragué au large de la Guinée par 41-55 m de fond, au cours de l'expédition de l'« Atlantide ».

DESCRIPTION : Coquille mince et fragile, blanche ou translucide, de 6 à 7 mm de longueur, légèrement comprimée dans le sens dorso-ventral, marquée de zones de croissance plus ou moins nettes. Sur la face ventrale, la courbure qui est assez accentuée non loin de l'extrémité antérieure s'atténue dans le tiers postérieur. La face dorsale présente deux zones presque rectilignes qui se rejoignent vers le tiers de la coquille à partir de l'extrémité apicale. Le diamètre maximal se situe vers le tiers de la longueur en partant de l'extrémité antérieure. L'apex présente une fente latérale profonde qui détermine deux lèvres inégales, la dorsale étant moins large et moins longue que la ventrale.

REMARQUE : Les six exemplaires dragués à l'île de Sao Thomé par 9 m de fond au cours de l'expédition de l'Université de Miami, et assimilés à cette espèce par R. F. THOMAS, ne présentent pas de compression dorso-ventrale.

DISTRIBUTION : Guinée et Sao Thomé. Signalée aussi en Mauritanie par F. G. TALAVERA, 1975.

Cadulus (Dischides) leloeuffi nov. sp.
(Fig. 27)

MATÉRIEL : Douze spécimens dragués au large de Vridi et à l'ouest de Grand-Bassam en Côte d'Ivoire, par 19 ou 20 m de profondeur, sur fond de sable fin ou très fin. Récoltes 1966 et 1970 de l'Office de Recherches océanographiques d'Abidjan (ORSTOM).

DIAGNOSE : Coquille très mince et fragile, translucide, montrant par places des zones d'accroissement un peu plus opaques, régulièrement arquée, à peine rétrécie vers l'ouverture antérieure qui est ovale, comprimée dans le sens dorso-ventral. Ouverture apicale caractérisée par une fente latérale déterminant deux lèvres très inégales, la ventrale allongée et aiguë, la dorsale tronquée à angle droit, presque trois fois plus courte que la ventrale. Dimensions : longueur, 7 mm ; ouverture antérieure, $0,77 \times 0,58$ mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,35 mm ; diamètre maximal, 0,78 mm.

REMARQUES : Un exemplaire du lot n° 28 provenant de l'ouest de Grand-Bassam a été choisi comme holotype et déposé au Laboratoire de Malacologie du Muséum ainsi que les paratypes, très constants, dont la longueur varie entre 5,5 et 7 mm. Cette espèce diffère de

C. (Dischides) politus S. Wood par sa taille un peu plus faible, sa forme plus étroite, son ouverture antérieure ovale et surtout par la forme de son ouverture apicale dont les lèvres ont une longueur beaucoup plus inégale. On remarquera, en outre, qu'elle vit à des profondeurs bien plus faibles.

DISTRIBUTION : Côte d'Ivoire.

Cadulus (Dischides) dartevellei nov. sp.
(Fig. 28)

MATÉRIEL : Une seule coquille un peu roulée, récoltée sur la plage de Malembe (Zaïre) en 1937 par E. DARTEVELLE.

DIAGNOSE : Coquille assez solide, blanche et luisante, faiblement arquée, légèrement rétrécie près de l'ouverture antérieure (caractère qui, sans doute, se distinguerait mieux si cette coquille n'était pas endommagée). Ouverture antérieure faiblement ovale. Ouverture apicale marquée par un sillon peu profond et évasé qui détermine deux lèvres régulièrement arrondies, la dorsale étant un peu plus courte que la ventrale. Dimensions : longueur, 4,4 mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,33 mm ; ouverture antérieure : $1 \times 0,7$ mm.

REMARQUES : L'holotype est déposé à la section des Invertébrés du Musée royal de l'Afrique centrale à Tervuren (Belgique) sous le n° 792 481. Il peut sembler téméraire de fonder une espèce nouvelle sur un seul échantillon qui n'est pas en parfait état. Néanmoins, il est tellement rare de voir des *Cadulus* rejetés sur les plages que je n'ai pu me résoudre à passer cette récolte sous silence.

DISTRIBUTION : Zaïre.

Subgenus *Polyschides* Pilsbry & Sharp, 1898

Cadulus (Polyschides) spectabilis Verrill, 1885
(Fig. 29)

Cadulus spectabilis Verrill, 1885 : 432, pl. 44, fig. 19 ; DALL, 1889 : 429.

Cadulus (Polyschides) spectabilis : PILSBRY & SHARP, 1898 : 153, pl. 25, fig. 64 ; NICKLÈS, 1955 : 101, fig. 6.

Cadulus (Platyschides) spectabilis : HENDERSON, 1920 : 106, pl. 17, fig. 9.

MATÉRIEL : Un spécimen dragué au large du Liberia par 62 m de fond au cours de l'expédition de l'« Atlantide ».

DESCRIPTION : Coquille de 17 à 22 mm, arquée, présentant un renflement très net situé vers le 1/5 de la longueur en partant de l'ouverture antérieure qui, de ce fait, a un aspect rétréci. Ouverture apicale marquée de quatre lèvres dont les latérales sont les plus larges.

REMARQUES : L'unique échantillon que j'ai pu étudier ne présentait à l'apex que la lèvre ventrale et les deux lèvres latérales ; il me semblait toutefois que la base d'une lèvre dorsale, cassée, était esquissée, ce qui m'a conduit à la reconstituer fictivement — et peut-être imprudemment — sur mon dessin. C'est ainsi que R. K. DELL (1964 : 130) est persuadé qu'il s'agit de son espèce *Cadulus nicklesi*. Peut-être a-t-il raison ; néanmoins le renflement que présente ce spécimen non loin de l'ouverture antérieure lui donne un aspect bien différent qui m'incite, tout en formulant des réserves, à ne pas supprimer *C. spectabilis* de la liste des Scaphopodes ouest-africains.

DISTRIBUTION : Cette espèce est bien connue dans l'Atlantique tropical américain, à l'est du New Jersey et du Maryland, ainsi que dans les Antilles à Saint-Vincent ; j'ai pensé pouvoir lui attribuer l'exemplaire du Liberia.

***Cadulus (Polyschides) cuspidatus* nov. sp.**

(Fig. 30)

MATÉRIEL : 36 spécimens récoltés par I. MARCHE-MARCHAD devant l'embouchure du Saloum au Sénégal (drag. 9.III.1955) à 50 m de profondeur.

DIAGNOSE : Coquille fragile, transparente, régulièrement arquée, très légèrement rétrécie dans le quart de sa longueur en partant de l'extrémité antérieure. Ouverture antérieure ovale, comprimée dans le sens dorso-ventral. Ouverture apicale marquée par un sillon latéral étroit déterminant deux lèvres qui comportent chacune trois petites dents, la médiane un peu plus obtuse que les latérales. Dimensions : longueur, 7 mm ; ouverture antérieure, $1 \times 0,83$ mm ; diamètre de l'extrémité apicale, 0,4 mm.

REMARQUE : L'holotype, déposé au Laboratoire de Malacologie du Muséum, ainsi que les paratypes, a été choisi parmi ce lot important, d'une constance parfaite.

DISTRIBUTION : Sénégal.

RÉFÉRENCES

- BRAGA, J. M., 1947. — Nota sobre Moluscos marinhos da Guiné Portuguesa. *Anais Jta Miss. geogr.*, Lisboa, **2** (3) : 1-27.
- BUCHANAN, J. B., 1954. — Marine Molluscs of the Gold Coast. *Journ. West Afr. Sci. Assoc.*, **1** (1) : 30-45, 1 pl.
- 1958. — The bottom fauna communities across the continental shelf off Accra, Ghana (Gold Coast). *Proc. zool. Soc. Lond.*, **130** (1) : 1-56, 10 fig., 1 pl.
- CHENU, H., 1843. — Illustrations conchyliologiques.
- CLESSIN, S., 1896. — Conchylien Cabinet, 2^e éd. Dentaliidae.
- COLLIGNON, J., 1960. — Observations faunistiques et écologiques sur les Mollusques testacés de la baie de Pointe-Noire (Moyen-Congo). *Bull. Inst. fr. Afr. noire*, sér. A, **22** (2) : 411-464, 7 fig.

- DA COSTA, E. M., 1778. — British Conchology.
- DALL, W. H., 1889. — Reports on the results of dredgings, under the supervision of A. Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80) by the U.S. Coast Survey Steamer « Blake », 29. Report on the Mollusca ; part 2 : Gastropoda and Scaphopoda. *Bull. Mus. comp. Zool. Harv.*, **18** : 418-432.
- DAUTZENBERG, Ph., 1891. — Voyage de la goélette « Melita » aux Canaries et au Sénégal, 1889-1890. Mollusques testacés. *Mém. Soc. zool. Fr.*, **4** : 16-65, pl. 3.
- 1910. — Contribution à la Faune malacologique de l'Afrique occidentale. *Act. Soc. linn. Bordeaux*, **44** : 174 p., 4 pl.
- 1912. — Mission Gruvel sur la côte occidentale d'Afrique. Mollusques marins. *Annls Inst. océanogr., Monaco*, **5** (3) : 1-112, 3 pl.
- 1927. — Mollusca 1 : Mollusca marina testacea. In : Th. MONOD, Contribution à la Faune du Cameroun. *Faune Colon. fr.*, **1** : 483-522.
- DELL, R. K., 1964. — Antarctic and subantarctic Mollusca : Amphineura, Scaphopoda and Bivalvia. 'Discovery' *Rep.*, **33** : 93-250, pl. 2-7.
- DESHAYES, G. P., 1825. — Anatomie et monographie du genre Dentale. *Mém. Soc. Hist. nat. Paris*, **2**.
- EMERSON, W. K., 1962. — A classification of the Scaphopod Mollusks. *J. Paleont.*, **36** (3) : 461-482, pl. 76-80, 2 fig.
- FILHOL, H., 1883. — La vie au fond des mers.
- FISCHER, P., 1871. — Sur la Faune conchyliologique marine de la baie de Suez (2^e art.). *J. Conch., Paris*, **3** (19).
- FISCHER-PIETTE, E., et M. NICKLÈS, 1946. — Mollusques nouveaux et peu connus des côtes de l'Afrique occidentale. *J. Conch., Paris*, **87** : 45-82, 1 pl., 26 fig.
- FORBES, E., 1844. — Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea and on their distribution, considered as bearing on Geology. *Rep. Br. Ass. Advmt Sci.* (for 1843).
- GUILDING, L., 1834. — Observations on *Naticina* and *Dentalium*, two genera of molluscan animals. *Trans. Linn. Soc. Lond.*, **17** : 29-35.
- HABE, T., 1977. — Systematics of Mollusca in Japan. Bivalvia and Scaphopoda. XIII + 372 p., 72 pl.
- HENDERSON, J. B., 1920. — A monograph of the East American Scaphopod mollusks. *Bull. U.S. natn. Mus.*, **111** : 1-777.
- JAECKEL, S., 1932. — Nachtrag zu den Scaphopoden der Valdivia-Expedition. *Wiss. Ergebn dt. Tiefsee-Exped. 'Valdivia'*, **21** (2) : 301-315.
- JEFFREYS, J. G., 1877. — New and peculiar Mollusca of the Order Solenoconchia procured in the « Valorous » Expedition. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **4** (19).
- 1882. — On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions, 1868-70. Part 5. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 656-687, pl. 49-50.
- 1884. — On the Mollusca procured during the « Lightning » and « Porcupine » Expeditions, 1868-70. Part 7. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 111-149, pl. 9-10.
- LAMY, E., 1923. — Campagne du « Sylvaia » (février-juin 1913). Mission du comte Jean de Polignac et de M. Louis Gain. Mollusques testacés. *C. r. Soc. sav. Paris Sect. Sci.* (1922) : 22-37, 5 fig.
- LEWY, Z., 1975. — Molluscs distribution on the Atlantic continental shelf off Southern Spanish Sahara, West Africa. « Meteor » *Forsch.-Ergebn.*, C, n° 21 : 52-60.
- LINNÉ, C., 1757. — Systema naturae, édit. 10.
- LOCARD, A., 1896a. — Catalogue des Mollusques et Brachiopodes dragués dans le golfe de Gascogne par le M. le Professeur Koehler (Campagne du « Caudan », août 1895). *Annls Soc. Agric. Lyon*, **7** (4).

- 1896b. — *In* : KOEHLER, Résultats scientifiques de la campagne du « Caudan » dans le golfe de Gascogne. Mollusques testacés marins. *Annls Univ. Lyon*, (année 1895), **1** : 129-242, pl. 5-6.
- 1897. — Notes conchyliologiques. 44. *Dentalium* nouveaux ou peu connus. *Echange*, n° 145, janvier.
- 1898. — Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman » pendant les années 1880, 1881, 1882, 1883. t. 2, Mollusques testacés, 515 p., 18 pl.
- LOVÉN, S., 1846. — Index Molluscorum Scandinaviae.
- MARCHE-MARCHAD, I., 1958. — Nouveau catalogue de la collection de Mollusques testacés marins de l'IFAN. Publ. Inst. fr. Afr. noire, Catalogues, n° 14, 64 p.
- MARTENS, E. VON, 1878. — Über einige Crustaceen und Mollusken, welche das zoologische Museum in letzter Zeit erhalten hat. *Sber. Ges. naturf. Freunde Berl.* : 131-135.
- 1889. — Die Forschungsreise S.M.S. « Gazelle ». 3.
- MONTAGU, G., 1803. — Testacea Britannica.
- MONTEROSATO, M^{IS} DI, 1874. — Recherches conchyliologiques effectuées au cap San Vito, en Sicile. *J. Conch.*, Paris, **22** : 256.
- 1875. — Poche note sulla Conchiologia Mediterranco. *Atti Accad. Sci. Lett.*, Palermo, **2** (5).
- 1878. — Enumerazione e sinonimia delle Conchiglie mediterranee. *G. Sci. nat. econ. Palermo*, **13**.
- 1884. — Nomenclatura generica e specifica di alcune conchiglie mediterranee.
- NICKLÈS, M., 1947. — La collection de Mollusques testacés marins de l'IFAN. Publ. Inst. fr. Afr. noire, Catalogues, n° 1, 23 p.
- 1950. — Mollusques testacés marins de la Côte occidentale d'Afrique. Manuels ouest-africains, 2, Paris, x + 269 p., 464 fig.
- 1952a. — Mollusques du Quaternaire marin de Port-Gentil (Gabon). *Bull. Dir. Mines Géol. Afr. équat. fr.*, **5** : 73-101, 7 fig.
- 1952b. — Mollusques testacés marins du littoral de l'A.E.F. *J. Conch.*, Paris, **92** : 143-154, 1 fig.
- 1955. — Scaphopodes et Lamellibranches récoltés dans l'Ouest-africain. Atlantide Report n° 3, Scientific Results of the Danish Expedition to the Coasts of Tropical West Africa 1945-46. Copenhagen : 93-237, 41 fig.
- NOBRE, A., 1909. — Matériaux pour l'étude de la faune malacologique des possessions portugaises de l'Afrique occidentale. *Bull. Soc. port. Sci. nat.*, **3**, suppl. 2, 108 p.
- ORBIGNY, A. D', 1853. — Mollusques, 2 : 1-380, atlas 28 pl. *In* : R. DE LA SAGRA, Histoire physique, politique et naturelle de l'île de Cuba.
- PAETEL, F., 1888. — Catalog der Conchylien Sammlung, 1.
- PALLARY, P., 1920. — Exploration scientifique du Maroc. Malacologie. Empire chérifien. *Archives scientifiques du Protectorat français*, **2** : 1-108, 1 pl., 1 carte.
- PALMER, Ch. P., 1974. — A Supraspecific Classification of the Scaphopod Mollusca. *Veliger*, **17** (2) : 115-123.
- PHILIPPI, R. A., 1836. — Enumeratio Molluscorum Siciliae, 1.
- 1844. — Enumeratio Molluscorum Siciliae, 2.
- PILSBRY, H. A., et B. SHARP, 1897-98. — Scaphopoda. *In* : TRYON's Manual of Conchology. **17** : 1-280.
- PLATE, L., 1908. — Die Solenoconchen der Valdivia-Expedition. *Wiss. Ergebn. dt Tiefsee-Exped. 'Valdivia'*, 1898-99, **9** (3) : 337-361, pl. 30.
- ROSSO, J.-Cl., 1973. — Sur une collection de Mollusques quaternaires de la région de Saint-Louis (Sénégal). *Bull. Inst. fond. Afr. noire*, sér. A, **35** (1) : 40-56.

- 1974. — Contribution à l'étude paléontologique du Quaternaire sénégal-mauritanien : Mollusques du Nouakchottien de Saint-Louis (Sénégal). 1. Gastropodes et Scaphopodes. *Bull. Inst. fond. Afr. noire*, sér. A, **36** (1) : 1-50.
- 1976. — Mollusques du Nouakchottien de Mauritanie atlantique. Catalogue systématique et critique. D.E.S. Géologie, Univ. Lyon — Claude Bernard. ronéo, 535 p., 4 pl.
- SARS, G. O., 1878. — Mollusea Regionis Areticae Norvegiae.
- SARS, M., 1865. — Malacozoologiske Jagttagelser, 2. Nye Arter af Slaegten *Siphonodentalium*. *Forh. VidenskSelsk. Krist.*, aar 1864 : 296-315, pl. 6-7.
- 1872. — Remarkable Forms of Animal Life of Norway.
- SCACCHI, A., 1835. — Notizie intorno alle conchiglie et a' Zoofiti fossili che si trovano nelle vicinanze di Gravina in Puglia. *Annali civ. Nap.* : 12-13.
- SMITH, E. A., 1871. — A list of species of shells from West Africa, with descriptions of these hitherto undescribed. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 727-739, 1 pl.
- 1890. — On marine Mollusca of Ascension Island. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 317-323.
- STIMPSON, W., 1851. — Descriptions of several new species of shells from the northern coast of New England. *Proc. Boston Soc. nat. Hist.*, **4** : 113-114.
- TALAVERA, F. G., 1975. — Moluscos de sedimentos de la plataforma continental de Mauritania. *Boln Inst. esp. Oceanogr.*, **192** : 1-18, 4 pl.
- THOMAS, R. F., 1975. — Biological Results of the University of Miami Deep-sea Expeditions. 112 : Scaphopod Mollusks from the Gulf of Guinea. *Bull. mar. Sci.*, **25** (2) : 291-297, 2 fig.
- VERRILL, E. A., 1885. — Third Catalogue of Mollusea recently added to the Fauna of New England Coast and the adjacent parts of the Atlantic, consisting mostly of Deep-Sea Species, with Notes on other previously recorded. *Trans. Conn. Acad. Arts Sci.*, **6** (2) : 395-452, pl. 43-44.
- WATSON, R. B., 1879. — Mollusca of the « Challenger » expedition. Parts 1-2, Preliminary Report of Solenonechia. *J. Linn. Soc., Zool.*, **14** : 506-529.
- 1886. — Report on the Scaphopoda and Gasteropoda collected by H.M.S. « Challenger », **15** : 1-24.
- WEINKAUFF, H. C., 1868. — Die Conchylien des Mittelmeeres, 2.
- WOOD, S. V., 1842. — A catalogue of Shells from the Crag. *Ann. Mag. nat. Hist.*, **9** : 455-462.
- 1848. — The Crag Mollusca, 1.

Manuscrit déposé le 10 octobre 1977.

PLANCHE

I, *Dentalium (Antalis) intesi* nov. sp. Holotype, vue latérale gauche $\times 3$. — II, *Dentalium (Graptacme) marchadi* nov. sp. Holotype, vue latérale gauche $\times 3$. — III, *Fustiaria (Laevidentalium) crosnieri* nov. sp. Holotype, vue latérale gauche $\times 3$. — IV, *Cadulus (Cadulus) rossoi* nov. sp. Paratype, vue dorsale $\times 25$. — V, *Id.*, Un autre paratype, vue latérale gauche $\times 25$.

Les photos I, II et III ont été exécutées par Alain Foubert du Muséum national d'Histoire naturelle ; les photos IV et V, à l'aide du microscope CAMECA du Laboratoire d'Évolution des Êtres organisés de l'Université Paris VI.

